30
3374

KATALOG
der königl. bayer.
polytechnischen
Modellen-Sammlung
in
MÜNCHEN

von
dem Conservator
A. von Schlichtegroll
kön. bayr. Oberbaurathe

München 1844.

30.3374

B:178

Katalog

der

kön. polytechnischen

Modellen-Sammlung

in München.

Verfaßt und herausgegeben

von

dem Conservator dieser Sammlung,

A. v. Schlichtegroll,
kön. bayer. Oberbaurathe.

München, 1844.
Druck der Dr. C. Wolf'schen Buchdruckerei.

Eigentum
der Stadt Bamberg
Gruppe: B:
Zahl: 178

Dieser Katalog ist allein bei dem Mechanikus der polytechnischen Modellen-Sammlung, in dem Lokale derselben, zu haben.

Staatliche
Bibliothek
Bamberg

Vorwort.

Im Jahre 1822 wurde das erste Verzeichniß der allgemeinen polytechnischen Sammlung, welche die Grundlage der gegenwärtigen „polytechnischen Modellen-Sammlung" bildet, in tabellarischer Form und in Quarto bekannt gemacht. Seitdem ist von dieser in so vielfacher Beziehung interessanten und gemeinnützigen königlichen Sammlung kein neuer Katalog erschienen, obgleich dieselbe durch die Munifizenz Sr. Majestät unsers allergnädigsten Königs, und die wohlwollende Fürsorge des hohen Ministeriums des Innern, um fast das Doppelte ihres anfänglichen Bestandes sich vermehrt hat, und jenes erste Verzeichniß bereits ganz vergriffen ist, während die allgemeine Theilnahme daran, wie der Besuch von Einheimischen sowohl als von Fremden beurkundet, sich in den letzten Zeiten bedeutend vermehrt hat.

*

Der unterzeichnete Conservator hat daher einem vielfach gefühlten Bedürfnisse zu entsprechen geglaubt, indem er, nach vorher eingeholter Erlaubniß des hohen Kön. Ministeriums des Innern, ein neues vollständiges Verzeichniß der polytechnischen Modellen-Sammlung nach ihrem dermaligen Bestande dem Publikum übergiebt.

Bei Bearbeitung desselben und bei der Einreihung der zahlreichen neuen Zuwüchse hat sich ihm jedoch die Nothwendigkeit dargestellt, von der bei dem ersten Verzeichnisse vom Jahre 1822 beobachteten Eintheilung einigermassen abzuweichen, theils weil, ungeachtet der dermaligen Reichhaltigkeit dieser Sammlung, eine vollständige systematische Anordnung weder möglich noch räthlich erscheint, indem alsdann die hie und da dennoch bestehenden Lücken merkbarer hervortreten würden, theils weil die große Anzahl von Modellen einzelner spezieller Fächer die Bildung besonderer Unterabtheilungen für diese nothwendig machte.

Der Unterzeichnete hofft durch die Form und Anordnung, welche er, nach sorgfältiger Prüfung anderer ähnlicher Verzeichnisse, dem vorliegenden Kata-

loge gegeben hat, dem zahlreichen, diese Sammlung besuchenden Publikum das Anschauen und die Benützung derselben erleichtert zu haben; er würde sich für seine Arbeit reichlich belohnt erachten, wenn der durch diese neue Zusammenstellung gegebene Ueberblick des Bestandes der polytechnischen Modellen-Sammlung dazu beitragen könnte, die in derselben noch bestehenden Lücken, bald ausgefüllt zu sehen, — was bei der fortbestehenden väterlichen Fürsorge der Allerhöchsten und Höchsten Stellen für dieses gemeinnützige Institut und bei den bedeutenden hierzu verfügbar gestellten Fonds allerdings mit Zuversicht erwartet werden darf, — und würde sich dann gerne der Mühe unterziehen, diesem Verzeichnisse in kürzester Zeitfrist ein neues mehr der Vollständigkeit sich näherndes folgen zu lassen.

Schließlich erlaubt sich der Unterzeichnete, noch auf einen Umstand aufmerksam zu machen, welcher, wenn gehörig beachtet, wesentlich dazu beitragen könnte, der polytechnischen Sammlung in München ohne besondere Kosten sehr schätzbare Bereicherungen zuzuwenden.

Seitdem nämlich in Bayern mehrere polytechnische und zahlreiche Landwirthschafts- und Gewerbs-

Schulen entstanden sind, hat sich auch das Bedürfniß gezeigt, für die Zwecke derselben Modellen-Sammlungen zu errichten, deren einige bereits, je nach den obwaltenden Verhältnissen und gegebenen Mitteln, zu bedeutender Ausdehnung gediehen sind, wie man sich bei der Besichtigung derselben zu überzeugen Gelegenheit hatte. Ebenso befinden sich bei verschiedenen Baubehörden, königlichen sowohl als magistratischen, sehr instructive Modelle neuer ausgeführter Gebäude, welche auf Kosten des Baufondes und lediglich für den Zweck der Bauführung angeschafft wurden.

Bei einer nur etwas aufmerksamen Durchsicht des vorliegenden Katalogs aber wird man sich überzeugen, daß die polytechnische Modellensammlung zu München in einigen Abtheilungen zahlreiche Doubletten nützlicher und vorzüglich bei dem Unterrichte an technischen Lehranstalten brauchbarer Modelle besitzt; man erlaubt sich in dieser Beziehung nur die Abtheilungen der hölzernen Brücken, der Ramm-Maschinen, der Krahnen und des Steinschnittes zu erwähnen.

Da nun mit Grund angenommen werden darf, daß sich auch bei den obenerwähnten Anstalten und

Stellen mitunter Doubletten von solchen Modellen finden werden, welche der polytechnischen Modellen-Sammlung in München noch abgehen, und schätzbare Zuwüchse zu derselben seyn würden, so dürfte durch einen — gehörig eingeleiteten und von den zuständigen Behörden genehmigten — Austausch solcher Doubletten das wechselseitige Interesse genannter Anstalten wesentlich gefördert werden können.

Der unterzeichnete Conservator — überzeugt, daß ein solcher Austausch ganz in dem Sinne der Stiftung dieser Sammlungen liegt, und daher Allerhöchsten und Höchsten Orts nur gerne gesehen werden kann, — wird es sich daher zur angenehmen Pflicht machen, solche Austausche nach vorheriger Verständigung über deren Zulässigkeit und Zweckmässigkeit, auf dem Geschäftswege der Allerhöchsten Genehmigung zu unterbreiten; er wird daher Sorge tragen, das vorliegende Verzeichniß der polytechnischen Sammlung in München in die Hände der Herren Vorstände ähnlicher Sammlungen in allen Theilen des Königreichs gelangen zu lassen, und stellt an dieselben die Bitte, falls sich in den ihnen anver-

trauten Sammlungen dergleichen zu einem Austausche geeignete Doubletten oder auch solche Modelle von Bauwerken, welche nach Beendigung des Baues an Ort und Stelle entbehrlich sind, befinden, sich desfalls zur Veranlassung des weiter Geeigneten schriftlich an ihn zu wenden.

München, am 1. Jan. 1844.

A. v. Schlichtegroll,
k. Oberbaurath und Conservator der polytechn. Modellen-Sammlung.

Kurze Geschichte

der

Entstehung und Fortbildung der polytechnischen Modellen-Sammlung.

Durch eine Königliche Allerhöchste Verordnung vom 15. März 1822 wurde zu München die allgemeine polytechnische Sammlung gegründet, und am 28. Mai desselben Jahres, an dem Namensfeste des erhabenen Königlichen Stifters, in einem schönen, dafür bestimmten und zweckmäßig eingerichteten Lokale in dem Herzog-Garten-Gebäude vor dem Karlsthore eröffnet.

„Der Ueberzeugung" — so lauten die Worte der Kö-„niglichen Stiftungs-Urkunde — „wie nützlich öffentliche „Sammlungen von Maschinen und Werkzeugen, in Modellen „oder Zeichnungen ausgeführt, der Gewerbs-Industrie „werden können, haben schon mehrere derlei Sammlungen „in Unserer Haupt- und Residenzstadt ihr Entstehen zu „verdanken; allein gerade das Nebeneinanderbestehen meh-„rerer Sammlungen dieser Art vermindert ihren Nutzen."

„Das Aehnliche und Verwandte ist in den einzelnen „Sammlungen zerstreut; Manches wird mehrfach beigeschafft,

„während mit den hierauf verwendeten Kosten weit zweck-
„mäßiger die noch bestehenden Lücken ausgefüllt würden;
„Vieles ist aber bloß deswegen noch zu wenig bekannt, oder
„benützt, weil die besonderen Zwecke der verschiedenen Anstal-
„ten und Behörden, bei welchen solche Sammlungen aufbe-
„wahrt werden, nicht immer gestatten, diese in so ausgedehn-
„tem Maße zugänglich und gemeinnützig zu machen, als zu
„wünschen wäre.“

„Diese Betrachtungen haben Uns bewogen, eine all-
„gemeine polytechnische Sammlung zu gründen, in
„welcher alle hiezu geeigneten Gegenstände, welche bisher bei
„Unserer Akademie der Wissenschaften, der hiesigen Feiertags-
„schule, dem Ministerial-Bau-Bureau, der Ministerial-Forst-
„buchhaltung, General-Bergwerks-, Salinen- und Münz-Ad-
„ministration, Steuerkataster-Commission, Hofbau-Intendanz,
„Regierung des Isarkreises, oder auch bei Unserem Reichs-
„archive aufbewahrt worden sind, vereinigt werden sollen.“

„Den Staats-Anstalten, welche ihre Modelle, Maschi-
„nen, oder auch Zeichnungen u. dgl. an diese Sammlung
„abgeben, bleibt ihr Eigenthumsrecht vorbehalten, ohne daß
„jedoch hiedurch die systematische Anordnung der allgemeinen
„polytechnischen Sammlung gehindert werden darf.“

Diese Sammlung zählte bei ihrer Eröffnung 374 Modelle und Maschinen, so wie solche in dem ersten Verzeichnisse derselben vom Jahre 1822 aufgeführt sind, und fand bei dem Publikum sogleich nach ihrer Eröffnung, den lebhaftesten Anklang und die regeste Theilnahme. Sie wurde nicht allein sehr zahlreich besucht, von Einheimischen sowohl als von Fremden, sondern sie wurde auch insbesondere von den hier bestehenden Unterrichtsanstalten, namentlich von der Feiertagsschule und der k. Baugewerkschule für ihre Zög-

linge benützt, und es fanden zahlreiche Anmeldungen von solchen statt, welche einzelne in der Sammlung befindliche Modelle abzuzeichnen wünschten, und welchen diese Erlaubniß stets mit der größten Bereitwilligkeit ertheilt wurde. Selbst von auswärts kamen öfters Bestellungen auf Abzeichnungen oder Anfertigung von Kopien von Modellen der Sammlung, welche durch die bei derselben angestellten Beamten stets gewissenhaft vollzogen wurden. Es darf daher der Wahrheit gemäß behauptet werden, daß die wohlthätigen Absichten vollkommen erreicht worden seyen, welche die Gründung dieser Anstalt hervorriefen, und welche am Schlusse der Stiftungs-Urkunde durch die schönen Königlichen Worte ausgedrückt wurden:

„Je mehr es der allgemeinen polytechnischen Samm-
„lung in ihrer Entwicklung und Erweiterung gelingen wird,
„gemeinnützig zu werden, die Aufmerksamkeit und Theilnahme
„des inländischen Gewerbstandes zu erregen, und hiedurch
„auch auf die entfernteren Punkte Unseres Reiches Einfluß
„zu gewinnen, desto mehr werden Wir Unsere, dieser Anstalt
„zu Grunde liegende Absicht erreicht sehen."

Als im Jahre 1826, in Folge der Allerhöchst beschlossenen Verlegung der Ludwig-Maximilians-Universität von Landshut nach München, das Herzog-Garten-Gebäude für das königl. Cadetten-Corps bestimmt wurde, mußte die allgemeine polytechnische Sammlung ihr ursprüngliches Lokale räumen, und es wurde ihr der Anbau des königl. Isarthortheaters dagegen angewiesen, in welchem dieselbe ein ebenfalls sehr zweckmäßiges, obwohl nicht so schön in die Augen fallendes, und in mehrere kleine Räume vertheiltes Lokale fand.

Im Jahre 1827 wurde durch eine Königliche Allerhöchste Verordnung eine polytechnische Schule in München gegründet und die allgemeine polytechnische Sammlung zu einem Attribute derselben erklärt, ohne daß jedoch dadurch eine Aenderung in Bezug auf ihre ursprüngliche Bestimmung und Benützungsweise verfügt worden wäre. Seit dieser Zeit führt sie den Namen: Polytechnische Modellen-Sammlung.

Da mit der polytechnischen Schule zugleich ein Lehrkurs der praktischen Mechanik und Maschinenbaukunde unter Leitung des Mechanikus Jos. Liebherr in das Leben trat, und zu diesem Behufe eine eigene mechanische Werkstätte eingerichtet wurde, so ging, nach einer höchst zweckmäßigen Anordnung der damaligen Vorstände dieser Schule, der polytechnischen Modellen-Sammlung hierdurch der Vortheil zu, daß, um die Schüler dieses Lehrkurses zu beschäftigen, vorzüglich solche Modelle verfertigt wurden, welche für die Zwecke des Unterrichtes erforderlich und in der polytechnischen Modellen-Sammlung noch nicht vorhanden waren.

Auf diese Weise wurde die polytechnische Modellen-Sammlung mit zahlreichen sehr schätzbaren Zuwüchsen bereichert, von denen die meisten sich in den Abtheilungen 18, 20 und 36 verzeichnet befinden, und wofür nur das Material aus der Regie der polytechnischen Schule angekauft, für die Arbeit aber gar keine Vergütung verabreicht zu werden brauchte.

Im Jahre 1833 wurde der polytechnischen Schule eine neue Organisation und Erweiterung ihres bisherigen Wirkungskreises zu Theil, und ihr zu gleicher Zeit das königl. Damenstifts-Gebäude am Kreuz zum Lokale, gemeinschaftlich

mit der damals in das Leben tretenden Landwirthschafts- und Gewerbsschule, mit der Bestimmung angewiesen, daß die polytechnische Modellen-Sammlung, als Attribut derselben, ebenfalls in jenes Lokale übersiedeln solle.

Zu diesem Behufe wurde in dem Seitenflügel dieses königl. Gebäudes ein geräumiger Saal mit drei anstossenden Cabinetten und einer angemessenen Werkstätte eingerichtet. Da aber dieser Raum dennoch nicht hinreichend groß war, um alle Gegenstände der polytechnischen Modellen-Sammlung gehörig aufstellen zu können, auch die Bemerkung gemacht worden war, daß sich in dieser Sammlung mehrere Modelle befänden, welche wegen veralteter, ganz fehlerhafter Konstruktion, oder gänzlichen Mangels der Nützlichkeit und Anwendbarkeit nicht würdig erachtet wurden, in einer Sammlung aufgestellt zu seyn, deren Hauptzweck Belehrung durch nachahmenswerthe Vorbilder ist, so wurde in gemeinsamem Benehmen der beiden Vorstände der Schule und des Conservators eine Ausscheidung unter den vorhandenen Modellen getroffen, und in Folge derselben wurden 60 Modelle bezeichnet, welche in dem neuen Lokale der Sammlung im Damenstiftsgebäude nicht mehr aufgestellt, sondern in einem eigenen, zu diesem Behufe eingerichteten Lokale über dem Saale der Sammlung reponirt wurden, wo für ihre Conservirung geeignete Sorge getragen wird.

Der Umzug der polytechnischen Modellen-Sammlung aus dem k. Isarthortheater-Gebäude in ihr gegenwärtiges Lokale, im kgl. Damenstiftsgebäude am Kreuz, wurde im Oktober 1833 beendet, und der Conservator hat sich seit dieser Zeit bemüht, die sämmtlichen Gegenstände derselben so aufzustellen, daß sie möglichst gut besehen und benützt werden können. Eine systematische Aufstellung derselben

nach den einzelnen Abtheilungen, (so daß alle Modelle einer Abtheilung bei einander sich befänden) konnte zwar wegen Beschränktheit des Raumes auch hier nicht bewerkstelligt werden; jedoch ist in neuester Zeit durch einen in dem Lokale aufliegenden Katalog, in welchem bei jedem Modelle der Ort, wo dasselbe steht, bezeichnet ist, auch dafür Sorge getragen worden, daß jeder Besucher, welcher nur einige bestimmte Modelle zu besichtigen wünscht, solche sogleich und ohne Mühe aufzufinden vermag.

Der Bestand der polytechnischen Modellen-Sammlung hat sich im Laufe dieser Zeitperiode jährlich bedeutend vermehrt, theils durch die aus der mechanischen Werkstätte hervorgehenden Modelle, theils durch neuangekaufte aus dem jährlich allergnädigst bewilligten Exigenz-Fonde, wozu die Vorschläge entweder von dem Conservator, oder von den Professoren der polytechnischen Schule, je nach den Bedürfnissen für den Unterricht, ausgingen, theils aber auch durch Geschenke von Privaten, unter denen vorzüglich der Name Sr. Excellenz des verstorbenen kgl. Oberstsilberkämmerers, Grafen v. Taufkirch, dankbar erwähnt zu werden verdient, von welchem mehr als 20 mitunter sehr werthvolle der Sammlung zum Geschenk gemachte Modelle im Kataloge enthalten sind. Auch ist es nicht selten vorgekommen, daß Modelle neuer Erfindungen, in der Absicht sie dem größeren Publikum mehr bekannt zu machen, von Privaten mit Vorbehalt des Eigenthumes, gegen Recognotionsschein in der Sammlung aufgestellt wurden; die meisten solcher Modelle wurden zwar nach einiger Zeit wieder zurückgenommen, einige sind jedoch auch durch Schankung ganz in das Eigenthum der Sammlung übergegangen.

Auf diese Weise hat sich die Anzahl der gegenwärtig in der Sammlung aufgestellten Modelle (ausschließlich der obenerwähnten reponirten Modelle) von der ursprünglichen Zahl von 374, zu der sehr bedeutenden Anzahl von 676 vermehrt, so daß man mit Grund wird behaupten können, daß in Deutschland wenigstens nicht leicht eine andere dergleichen Sammlung sowohl in Hinsicht der Zahl, als der Auswahl der Modelle für die speciellen Fächer mit der unsrigen wird verglichen werden können. Bedeutende Zuwüchse stehen auch für die nächste Zukunft zu erwarten (man erlaubt sich in dieser Beziehung nur auf die Bemerkung pag. 48 dieses Kataloges hinzuweisen in Betreff der zu erwartenden Modelle vom Eisenbahnbau) und so dürfen wir uns, besonders wenn der in dem Vorworte gemachte Vorschlag wegen der zu bewirkenden Austausche mit anderen ähnlichen Sammlungen zu günstigen Resultaten führt, der schönen Hoffnung hingeben, unsere Sammlung in einem nicht großen Zeitraume zu einer Vollständigkeit gedeihen zu sehen, welche der Gemeinnützigkeit ihrer Bestimmung und dem erhabenen Sinne der Königlichen Stifter, Erhalter und Vermehrer derselben ganz entsprechen wird.

Als im Jahre 1840 der Lehrer der praktischen Mechanik, der verdienstvolle Mechanikus Joseph Liebherr, mit Tode abging, wurde Allerhöchst verfügt, daß der Unterricht in der praktischen Mechanik an der polytechnischen Schule in der bisherigen Weise für die Zukunft aufhören solle. Da die meisten dabei verwendeten größeren Apparate und Instrumente Liebherr's Eigenthum waren, und gegen eine jährliche Remuneration zur Benützung an die Schule waren überlassen worden, so wurden dieselben zurückgegeben; die eigentliche mechanische Werkstätte ging mit

Anfang des Jahres $18\frac{40}{41}$ ganz ein, und die wenigen von derselben noch vorhandenen Werkzeuge wurden mit der Werkstätte der polytechnischen Modellen-Sammlung vereint, welche seit der Stiftung dieser Sammlung im Jahre 1822 unter der Leitung eines eigenen dafür angestellten Mechanikers bestanden hat, und welche in Bezug auf die Anfertigung von Modellen für die Zwecke des Unterrichtes jene zu ersetzen vollkommen im Stande ist.

Die erste Bestimmung dieser mit vorzüglichen Einrichtungen versehenen Werkstätte ist, die an den Modellen vorkommenden Reparaturen herzustellen, angekaufte ältere oder auf dem Transporte beschädigte Modelle zu restauriren, und die zu dem Unterrichte an der Schule abzugebenden Gegenstände jederzeit in gehörig brauchbaren Stand zu setzen.

Es sind jedoch auch schon aus derselben sehr werthvolle neue Modelle hervorgegangen, (z. B. Abthl. 9 Nro. 1 das Modell der Bamberger Kettenbrücke, Abthl. 20 Nro. 17 das doppeltwirkende Saug- und Druckwerk, Abthl. 27 Nro. 10 die hydraulische Presse und die beiden Wasserschrauben, Abthl. 18 Nro. 13, 14 u. a. m.) welche dem geschickten gegenwärtig bei derselben angestellten Mechanikus, Albert Schechner, verdiente Ehre machen; auch ist derselbe bereit, wenn von Auswärtigen oder von durchreisenden Fremden, Kopien von Modellen der Sammlung gewünscht werden, solche gegen billige Honorirung entweder selbst anzufertigen, oder, da die Gegenstände der Sammlung nicht in Privat-Hände abgegeben werden dürfen, unter seiner Leitung und Aufsicht herstellen zu lassen. Auf diese Weise wurden schon zahlreiche mehr oder minder bedeutende Bestellungen, selbst für auswärtige Regierungen, vollzogen, und noch im Jahre 1838 ging ein

nach Abtheil. 14 Nro. 6 gearbeitetes Modell der von dem k. Director Georg v. Reichenbach erfundenen sinnreichen Blech-Loch- und Schneid-Maschine, so wie der höchst nützlichen vom Mechanikus Liebherr erfundenen Cohäsions-Waage (Abthl. 27 Nro. 11) nach St. Petersburg, woselbst dieselben in dem kaiserl. Conservatorium volle Anerkennung fanden.

Wer Kopien größerer Maschinen oder Modelle der Sammlung zu besitzen wünscht, hat sich desfalls mit dem Conservator in das Benehmen zu setzen, der jederzeit gerne bereit seyn wird, die erforderlichen Aufschlüsse zu ertheilen, und die dazu nothwendige Erlaubniß auf dem Geschäftswege zu erwirken.

Bekanntmachung.

Die Benützung und den Besuch der polytechnischen Modellen-Sammlung betreffend.

---

1) Die polytechnische Modellen-Sammlung ist täglich — mit Ausnahme der hohen Feiertage und der zur Reinigung des Lokales bestimmten Samstage — für das Publikum geöffnet.

2) Die Stunden für den öffentlichen Besuch sind:
   Morgens von 9 bis 12 Uhr und
   Nachmittags von 2 bis 4 Uhr (im Sommer bis 5 Uhr.)

3) Kindern unter 15 Jahren kann, nur wenn sie in Begleitung von Erwachsenen kommen, der Eintritt gestattet werden.

4) Die Erhaltung der nöthigen Aufsicht, Ordnung und Ruhe erheischt, daß die Zahl der gleichzeitig im Lokale Anwesenden nie größer als zehn Personen sey.

5) Mäntel, Stöcke und Regenschirme werden am Eingange abgegeben.

6) Ein jeder Eintretende wird eingeladen, seinen Namen ꝛc. in das aufliegende Fremdenbuch einzuzeichnen.

7) Es ist ohne Ausnahme untersagt, die Gegenstände der Sammlung zu berühren, oder mit den Maschinen und Modellen Versuche zu machen.

8) Wer nähere Aufschlüsse über einzelne Gegenstände, oder die Erlaubniß zum Zeichnen der Modelle zu erhalten wünscht, hat sich deßhalb unmittelbar an den Conservator zu wenden.

9) Hunde werden durchaus nicht im Lokale der Sammlung geduldet.

10) Vom ersten September bis zum ersten Sonntage im Oktober eines jeden Jahres bleibt die Sammlung — wegen Vornahme der Reinigung und Abstaubung der Modelle — für das Publikum geschlossen.

Durchreisende Fremde und Andere, welche in dieser Zeit die Sammlung zu sehen oder zu benützen wünschen, haben sich deßfalls besonders an den Conservator zu wenden.

Bemerkung. Wenn der mit der Herumführung der Besuchenden beauftragte Mechanikus, welcher bei einigen Unterrichtsstunden als Assistent zu funktioniren hat, nicht stets anwesend seyn sollte, so hat man sich an den Hausmeister der polytechnischen Schule (Eingang neben der Damenstiftskirche) zu wenden.

Allgemeine Bemerkung

den

Gebrauch dieses Kataloges betreffend.

Jedes Modell ist an einem wohl in die Augen fallenden Theile mit einem weißlackirten blechenen Schildchen von beigedruckter Form versehen:

Abth.	Nro.	464.
24.	6.	

auf welchem die Abtheilung und die Nummer mit schwarzer Farbe bezeichnet sind, welche genau mit dem gedruckten Kataloge correspondiren und in demselben leicht aufgefunden werden können.

Die Zahl in dem letzten Abschnitte bezieht sich auf das Hauptbuch der polytechnischen Modellen-Sammlung.

Um den Platz, wo ein jedes Modell steht, sogleich auffinden zu können, sind sowohl die Tische im Saale, als die an den Saal anstoßenden Kabinette mit Ziffern bezeichnet worden; und bei dem Fremdenbuche ist ein Exemplar des Kataloges aufgelegt, in welchem zur Seite eines jeden Modelles genau der Tisch oder die Stelle angegeben ist, wo dasselbe steht.

Allgemeine Uebersicht

der

Abtheilungen

der polytechnischen Modellen-Sammlung

mit Angabe der Anzahl von Modellen in jeder derselben.

			Anzahl.
Abth.	1.	Landbau. Modelle von Gebäuden, sowohl ausgeführten als projectirten	8.
„	2.	Landbau. Treppen	11.
„	3.	Landbau. Dachstühle.	22.
„	4.	Landbau. Bedachungen und Pflasterungen	4.
„	5.	Landbau. Oefen, Beheitzungs-Vorrichtungen und Feuerungen	17.
„	6.	Landbau. Modelle von besonderen Vorrichtungen in Wohngebäuden	3.

			Anzahl.
Abth.	7.	Modelle zur Lehre vom Steinschnitte	58.
„	8.	Brückenbau. Steinerne Bogenbrücken	5.
„	9.	Brückenbau. Brücken von Eisen	3.
„	10.	Brückenbau. Brücken von Holz	53.
„	11.	Fluß- und Kanalbau	9.
„	12.	Eisenbahn-Bau	4.
„	13.	Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen für Straßen-, Brücken-, Wasser- und Landbau .	18.
„	14.	Berg- und Hütten-Wesen . .	30.
„	15.	Salinen-Wesen	11.
„	16.	Schiff-Bau	20.
„	17.	Wagen-Bau	8.
„	18.	Maschinen-Bau im Allgemeinen	47.
„	19.	Mühl-Werke	28.
„	20.	Wasserheb- oder hydraulische Maschinen	31.
„	21.	Ramm-Maschinen oder Schlagwerke	16.
„	22.	Hebe-, Zug- und Wurf-Maschinen, Krahnen ꝛc. ꝛc.	36.
„	23.	Schneide-, Säg- und Bohr-Maschinen	16.
„	24.	Dampf-Maschinen	6.
„	25.	Feuerspritzen, Feuerlösch-Apparate, Rettungsgerüste ꝛc. . .	10.
„	26.	Brunnenwesen und Wasserleitungen	6.

			Anzahl.
Abth.	27.	Pressen und Kraft=Messungs=Apparate	15.
„	28.	Destillir= und Bräu=Apparate	10.
„	29.	Spinn= und Web=Maschinen .	12.
„	20.	Kunst=Schlösser und Chatoullen	11.
„	31.	Waagen.	11.
„	32.	Zeichnungs=, Kupferstech= und Rechnungs=Maschinen	9.
„	33.	Landwirthschaftliche Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen	32.
„	34.	Werkzeuge und Maschinen für verschiedene häusliche Verrichtungen, Hausgeräthe	20.
„	35.	Maschinen und Vorrichtungen für verschiedene Gewerbe . .	15.
„	36.	Sammlung einer Reihe von Modellen zum Unterrichte in der Mechanik und Maschinenkunde	61.
		Gesammt=Zahl der Modelle .	**676.**

Zu verbessernder Druckfehler in diesem Kataloge.

Seite 44 Zeile 4 statt: „Hängschaufeln“ lies: „Fangschaufeln.“

Verzeichniß

der

Maschinen und Modelle

in der

polytechnischen

Modellen-Sammlung

zu München.

Abtheilung

I.

Landbau.

Modelle von Gebäuden, sowohl ausgeführten, als projectirten.

---

1. Modell der kgl. Pinakothek in München, ausgeführt in den Jahren 1826 bis 1836, nach dem Entwurfe des kgl. geheimen Rathes Ritters v. Klenze.
   Das Modell verfertigt vom Kistlermeister Brucker in München.

2. Kleines Modell der St. Martinskirche in Landshut, sammt Thurm (sehr alt).

3. Modell des kgl. Hof- und National-Theaters in München, so wie solches nach dem Brande am 13. Januar 1823 wieder erbaut wurde in den Jahren 1823 bis 1826, mit der inneren Einrichtung sowohl des Logenhauses als der Bühne, jedoch ohne die Colonade vor der Hauptfaçade, in 2 Abtheilungen, zum Auseinanderschieben. Der ursprüngliche Entwurf war von dem Architekten Fischer, Professor der kgl. Akademie der bildenden Künste.
   Das Modell verfertigt von Georg Prandl, Zimmerpalier.

4. Modell eines Schulhauses, eingerichtet zur Beheitzung mit erwärmter Luft. Ausgeführt in Gyps, nach dem Entwurfe des kgl. Baurathes Dr. Vorherr, von einem Schüler der Baugewerkschule.

5. Modell eines Wachthauses, mit Fronton und Colonade, ausgeführt an der Lechbrücke zu Landsberg; nach dem Entwurfe des kgl. geheimen Rathes v. Wiebeking.

6. Modell eines Wirthschaftsgebäudes, mit einem Bohlenbogendache, in welchem sich 44 Stücke kleiner Modelle der gewöhnlichen Werkzeuge der Landwirthschaft befinden. Verfertigt von Prestele und Glink.

7. Modell des trigonometrischen Signales bei Bonstetten, nach dem Entwurfe des Bauinspektors Bischof.

8. Modell des trigonometrischen Signales zu Breitsoll im Spessart.

Abtheilung

2.

Landbau.

Treppen.

---

1. Modell einer Wendeltreppe mit Säulen am äußeren Umfange und hohler Spindel, von Gyps. Verfertigt vom kgl. Kreisingenieur v. Miller.
2. Modell einer hölzernen freitragenden Wendeltreppe.
3. Modell einer runden Treppe mit hohler Spindel; von Holz. Verfertigt von Fischer.
4. Modell einer großen freitragenden Treppe mit 2 Aufgängen und einem Ausgange; verfertigt von Paris, Lehrer an der polytechnischen Schule in München.
5. Modell einer hölzernen Wendeltreppe, wie solche in dem v. Ertl'schen Hause dahier ausgeführt ist; nach dem Entwurfe des kgl. Baurathes Dr. Vorherr.
6. Modell einer freitragenden Schnecken-Treppe von Holz; verfertigt von Königsperger.
7. Modell einer ovalen Treppe von Stein; verfertigt von Gattinger.
8. Modell einer Zug- oder Aufziehtreppe von Blech.

9. Modell einer freitragenden Treppe in einem Viereck mit Kopfstücken; von Gyps; verfertigt von Paris Lehrer an der polytechnischen Schule in München.

10. Modell einer freitragenden Treppe in einem Vierecke mit Sargenstücken von Gyps; verfertigt von Paris, Lehrer an der polytechnischen Schule in München.

11. Modell einer runden, mit Säulen freitragenden Treppe mit Sargen von innen und außen; von Gyps; verfertigt von Paris.

Abtheilung

3.

Landbau.

Dachstühle.

---

1. Fünf Gesperre eines stehenden Dachstuhles.
2. Modell eines stehenden Dachstuhles gewöhnlicher Konstruktion mit zwei Flügeln und Walmen.
3. Modell eines Kirchendachstuhles mit einem Hängwerk; verfertigt von Botzenhart.
4. Modell eines stehenden Dachstuhles mit Walmen; verfertigt von Unterseher.
5. Modell eines stehenden Dachstuhles, woran die Sparren über die Balkenköpfe hervortreten; nach dem Entwurfe des kgl. Hofbauinspektors Thurn verfertigt von Breitenbend, Zimmerpalier.
6. Modell des Dachstuhles auf dem von Ertl'schen Hause dahier; nach dem Entwurfe des kgl. Baurathes Dr. Vorherr.
7. Modell eines Theiles des Dachstuhles auf dem kön. Marstallgebäude in München; verfertigt von Breitenbend, Zimmerpalier.

8. Modell des irregulären Dachstuhles auf dem sogenannten Scheidgadengebäude der kön. Münze in München; verfertigt von Breitenbend, Zimmerpalier.

9. Modell des Dachstuhles auf der Metropolitankirche zu Unserer lieben Frau in München; verfertigt von Simon Hammerl.

10. Drei Gesperre des Dachstuhles auf dem Auditorium des kön. Hoftheaters in München.

11. Vier Gesperre des Dachstuhles auf der Bühne des neuen kgl. Hoftheaters, nebst angehängten Maschinengallerien; nach dem Entwurfe des Professors Fischer.

12. Modell des Dachstuhles auf der neuen kön. Reitbahn in München; nach dem Entwurfe des kön. Geh. Rathes Ritters v. Klenze.

13. Ein Gesperr eines liegenden Dachstuhles.

14. Modell eines liegenden Dachstuhles ganz einfacher Konstruktion.

15. Modell eines liegenden Dachstuhles mit Walmen und Wiederkehr; verfertigt von Reifenstuhl.

16. Fünf Gesperre eines liegenden Dachstuhles.

17. Modell eines irregulären liegenden Dachstuhles mit Walmen; verfertigt von Botzenhart.

18. Modell eines Hängwerkes von 100 Fuß Spannweite, wie solches oberhalb der Kuppel des Auditoriums im kön. Hof- und Nationaltheater zu München ausgeführt ist, nach dem Entwurfe des Architekten, Prof. Fischer.

19. Modell eines Bohlendaches; verfertigt von Gampenrieder.

20. Modell einer großen runden Kuppel mit einer Gallerie; verfertigt von Gürter.

21. Modell eines Trag= oder armirten Balkens; nach Angabe Spaun's.

22. Modell eines Glockenstuhles, mit einer Vorrichtung zum Anschlagen der Glocke, ohne sie zu bewegen; verfertigt von Prof. Liebherr.

Abtheilung

4.

Landbau.

Bedachungen und Pflasterungen.

---

1. Eiserne, in einander greifende Dachplatten, womit das Dach auf der neuen kön. Reitbahn in München zuerst eingedeckt wurde; nach Angabe des kön. Hofbauinspektors Thurn.

   Die eisernen Platten wurden auf dem kgl. Hüttenwerke zu Bodenwöhr gegossen.
2. Eiserne Dachplatten, nach verbesserter schlesischer Art; dieselben wurden auf dem k. Hüttenwerke zu Bodenwöhr gegossen.
3. Ein Kragstein von Gyps, sammt Befestigungs-Schraube, für Haupt-Gesims-Verzierungen.
4. Drei Modelle verschiedener Holz-Pflasterungen nach Graf Delisle's Angabe; verfertigt vom Mechanikus A. Schechner.

Abtheilung

5.

Landbau.

Oefen, Beheitzungs-Vorrichtungen und Feuerungen.

---

1. Modell eines Zimmer-Ofens, nach Angabe des Grafen Rumford.
2. Modell eines Zimmer-Ofens mit Feuer-Circulation; verfertigt vom Hofhafner Leibl.
3. Modell eines holzsparenden Ofens mit dreifacher horizontaler Circulirung.
4. Modell eines großen Zimmer-Ofens mit Circulations-Kanälen für die erwärmte Luft.
5. Modell eines Zimmer-Ofens (des sogenannten Herrnhuter-Ofens) von Holz.
6. Modell eines Ofens aus Backsteinen, wie solche in Rußland gebräuchlich sind.
7. Modell eines welschen Kamins; von Holz verfertigt.
8. Modell eines holzsparenden Kochofens; verfertigt von Hofhafner Leibl.
9. Modell eines Bratofens, nach Graf Rumford's Entwurf.

10. Modell eines holzsparenden Küchenherdes.
11. Modell eines Küchenherdes, durch welchen ein anstoßendes Zimmer zugleich geheitzt wird; verfertigt vom Hofhafner Leibl.
12. Modell eines kleinen holzsparenden Küchenherdes; verfertigt vom Hofhafner Leibl.
13. Modell eines Küchenherdes mit Dörr-Ofen für Obst ꝛc. und Beheitzung des anstoßenden Zimmers durch Rauch, vielfältig ausgeführt in Bauernhäusern im Canton Zürich ꝛc. von Gyps; verfertigt von Hemann, Steinhauergesell aus Brugg, Canton Aargau.
14. Modell eines Theer-Ofens, nach der in Schlesien üblichen Konstruktion, so wie solche in Wiesenhafens Werk darüber beschrieben ist; von Holz.
15. Modell einer Kessel-Feuerung; verfertigt vom Hofhafner Leibl.
16. Modell des Feuerherdes für die Bräu-Pfanne auf dem kön. Berg- und Hütten-Amte Bodenmais.
17. Modell eines Ziegelofens nach neuerer Einrichtung; verfertigt von Brandel.

Abtheilung

6.

Landbau.

Modelle von besonderen Vorrichtungen in Wohngebäuden.

---

1. Modell einer Vorrichtung, vermittelst welcher man in einem Gebäude von dem untern Stockwerk in das obere aufsteigen, oder umgekehrt sich herablassen kann; nach Angabe des kgl. Archivars und Rathes Lampel in München.
2. Modell eines transportablen geruchlosen Abtrittes, Fosse d'aisance mobile et inodore; nach Cazeneuve's Angabe; verfertigt von Sedlmair.
3. Modell des eisernen Bogenhängwerks zur scheitelrechten Gewölb-Decke im Musik-Saale des neuen kön. Hoftheaters in München; ganz von Eisen.

Abtheilung

7.

Landbau.

Steinschnitt.

---

1. Modell eines senkrecht stehenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der kgl. Baugewerks-Schule zu München unter Leitung des Vorstandes derselben, des kgl. Bauratihes Dr. Vorherr, und des Lehrers des Steinschnittes, des Maurermeisters Paris.
2. Modell eines anlaufenden Bogens mit gleicher Mauerdicke; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
3. Modell eines senkrechten Bogens mit ungleicher Mauerdicke; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
4. Modell eines anlaufenden Bogens mit ungleicher Mauerdicke; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
5. Modell eines senkrecht stehenden Bogens an einer hohlen oder runden Mauer; von Gyps; 4 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

6. Modell eines anlaufenden Bogens an einer hohlen oder runden Mauer; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
7. Modell eines Bogens auf ein Eck; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
8. Modell eines Bogens auf ein Eck, anderer Konstruktion; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
9. Modell eines schiefen Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
10. Modell eines schiefen, in ein Gewölbe laufenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
11. Modell eines an eine runde Mauer und an ein Gewölbe gehenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
12. Modell eines ausgeschnittenen Bogens, sogenannten Corne de vache (Kuhhorn) mit einfachem Fugenschnitt; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
13. Modell eines ausgeschnittenen Bogens, sogenannten Corne de vache (Kuhhorn) mit doppeltem Fugenschnitt; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.
14. Modell eines windschiefen Bogens, sogenannten doppelten Ochsenhornes; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

15. Modell eines windschiefen Bogens, sogenannten doppelten Ochsenhornes, mit durchlaufender Gurte; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

16. Modell eines vorne scheitrechten und hinten gesprengten Bogens; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

17. Modell eines vorne gesprengten und hinten scheitrechten Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

18. Modell eines gesprengten in ein Gewölbe laufenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

19. Modell eines scheitrechten in ein Gewölbe laufenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

20. Modell eines an eine runde und hohle Mauer steigenden, in ein Gewölbe laufenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

21. Modell eines Kernbogens, sogenannten arrière voussure de Marcelle; von Gyps; 2 Exemplare; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

22. Modell eines in ein Gewölbe laufenden Kernbogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

23. Modell eines Keller-Fensters; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

24. Modell einer Nische an eine gerade Mauer in halbem Zirkel; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

25. Modell einer Nische in ein Eck; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

26. Modell einer Nische auf ein Eck; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

27. Modell einer Nische auf ein Eck an der Basis mit runder Mauer; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

28. Modell einer Nische auf ein Eck mit gerader Mauer; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

29. Modell einer in ein Kuppel-Gewölbe laufenden Nische; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

30. Modell eines Bogens an einer runden, eine Nische bildenden Mauer; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

31. Modell einer Balcon-Nische; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

32. Modell eines scheitrechten, in ein Gewölbe laufenden und eine Nische bildenden Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

33. Modell eines in ein Klostergewölbe laufenden Kellerhalses; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

34. Modell eines in ein Tonnengewölbe laufenden Kellerhalses; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

35. Modell eines in ein Kuppelgewölbe laufenden Kellerhalses; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

36. Modell des Landpfeilers einer Brücke mit dem Anfange eines ausgeschnittenen Bogens; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

37. Modell einer schrägen Brücke mit winkelrechten Häuptern; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

38. Modell einer schrägen Brücke mit winkelrechten Häuptern, anderer Art; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

39. Modell eines Brückenbogens mit Flügelmauern; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

40. Modell eines Eingangbogens in ein Klostergewölbe; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

41. Modell eines Tonnengewölbes mit 2 Eingängen; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

42. Modell eines viereckigen Kreuzgewölbes; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

43. Modell eines in einer Rundung laufenden Kreuzgewölbes; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

44. Modell eines schiefen Kreuzgewölbes; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

45. Modell eines Gewölbes auf einem Fünfeck; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

46. Modell eines Sterngewölbes mit abgestumpften Ecken; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

47. Modell eines Grathgewölbes; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule in München, wie bei Nro. 1.

48. Modell eines Kuppelgewölbes auf einem Viereck; von Gyps; verfertigt in der Baugewerkschule, wie bei Nro 1.

49. Modell eines Kernbogens in einer runden Mauer; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule in München, unter der Leitung des Lehrers im Steinschnitte, Paris.

50. Modell eines gesprengten, auf einer Seite anlaufenden, auf der andern in ein Gewölbe gehenden Bogens; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

51. Modell einer Nische mit Pilaster und Frontispice; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

52. Modell eines Kreuzgewölbes mit gothischem Bogen; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

53. Modell eines länglicht steigenden Kreuzgewölbes; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

54. Modell einer geraden Brücke mit Flügelmauern; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

55. Modell eines Durchlasses mit windschiefen Fugen; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

56. Modell einer schiefen Brücke; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

57. Modell einer schiefen Brücke mit Flügelmauern; von Gyps; verfertigt in dem IV. Kurse der polytechnischen Schule, wie bei Nro. 49.

58. Modell eines rund aufsteigenden, sich um eine Säule drehenden Gewölbes, sogenanntes St. Giles ronde; von Gyps; verfertigt von Paris, Lehrer des Steinschnittes an der kgl. polytechnischen Schule in München.

Abtheilung

8.

Brückenbau.

Steinerne Bogenbrücken.

---

1. Modell eines Bogens der steinernen Brücke bei Neuilly über die Seine, erbaut von Perronet; ausgeführt in Alabaster. Die Bogenöffnung beträgt 120 Fuß; verfertigt vom kgl. Werkmeister Wuhrer.
2. Modell der vorgeschlagenen, aber nicht ausgeführten steinernen Bogenbrücke über die Donau bei Ulm, ein Bogen von 170 Fuß Oeffnung; verfertigt in Gyps, nach dem Entwurfe des geh. Rathes v. Wiebeking, vom kgl. Werkmeister Wuhrer.
3. Modell des Pfeilers der Donaubrücke zu Neuburg a./D. Die Quader sind genau nach dem Steinschnitt des Pfeilers gearbeitet.
4. Modell der Fundirung des steinernen Brückenpfeilers zu Neuburg a./D., mit der Pilotage des Rostes, dem Steinwurfe und der Grundrahme. Der Rost ist mit dem Senkkasten umgeben, in

welchem derselbe versenkt wurde im November 1824.

5. Modell einer steinernen Brücke aus Bogenrippen, welche durch eiserne Stangen untereinander verbunden sind; ausgeführt zu Schirnding auf der Strasse von Baireuth nach Eger, nach Angabe des kgl. Kreisingenieurs Droßbach zu Baireuth.

Abtheilung

9.

Brückenbau.

Brücken von Eisen.

---

1. Modell der Kettenbrücke über die Regnitz zu Bamberg, von 220 Fuß Spannweite, mit den Pilonen aus Quadern; entworfen und ausgeführt in den Jahren 1826 bis 1828 von dem damaligen kgl. Bauinspektor Schierlinger; das Modell verfertigt vom Mechanikus Albert Schechner.
2. Modell einer Brücke aus eisernen Röhren; nach Angabe des geh. Rathes v. Wiebeking.
3. Modell einer eisernen Bogenbrücke aus schmiedeeisernen Schienen, nach dem Entwurfe des kgl. Oberbergrathes Jos. v. Baader.

Abtheilung
10.
Brückenbau.
Brücken von Holz.

---

1. Modell der ehemaligen Donaubrücke bei Passau, einer einfachen Jochbrücke.
2. Modell der ehemaligen Brücke über die Isar bei Bogenhausen, einer einfachen Jochbrücke.
3. Modell der Jochbrücke mit Schürwerk, welche 1820 über die Paar bei Reichartshofen erbaut wurde, mit 4 Oeffnungen; verfertigt vom Werk- und Wegmeister Schandeme.
4. Modell einer Jochbrücke mit Sprengwerk.
5. Modell einer Jochbrücke mit Sprengwerk.
6. Modell einer Sprengwerkbrücke.
7. Modell einer Sprengwerkbrücke mit 3 Oeffnungen, jede zu 82 Fuß.
8. Modell einer kleineren Sprengwerkbrücke.
9. Modell der Brücke über den Aubach, auf der Straße von Rosenheim nach Kufstein; erbaut 1806; Sprengwerk mit verzahnten Balken.
10. Modell einer Hängwerkbrücke.

11. Altes Modell einer Hängwerkbrücke, von höchst schwerfälliger und holzverschwenderischer Construktion.
12. Modell einer Hängwerkbrücke, deren Fahrbahn von hohen Bögen getragen wird.
13. Modell einer Brücke mit einem Hängwerk im Geländer, von 55 Fuß Oeffnung.
14. Modell einer Häng- und Sprengwerkbrücke.
15. Modell einer Häng- und Sprengwerkbrücke mit 2 Oeffnungen von 77 Fuß.
16. Modell einer Häng- und Sprengwerkbrücke nach alter Bauart; ausgeführt in Tyrol.
17. Modell einer Häng- und Sprengwerkbrücke nach alter Bauart; ausgeführt in Tyrol.
18. Modell einer Häng- und Sprengwerkbrücke nach alter Bauart; ausgeführt in Tyrol.
19. Modell der Brücke über die Laiblach unweit Lindau mit einer Oeffnung von 66 Fuß, erbaut 1807; Bogensprengwerk mit verzahnten Balken.
20. Modell einer Bogenhängwerkbrücke mit einer Oeffnung von 186 Fuß; nach dem Entwurfe des Brückenbaumeisters Kink zu Insbruck.
21. Modell der in den Jahren 1822—26 ausgeführten Donaubrücke bei Passau, einer Bogenhängwerkbrücke mit gemauerten Widerlagern, nach dem Entwurfe des k. Oberbaurathes v. Riedl.
22. Modell einer hölzernen Bogenbrücke mit Häng- und Sprengwerken im Geländer, ein Bogen von 140 Fuß Weite.
23. Modell der Glonbrücke bei Hohenkammer, eines Bogenhängwerkes nach neuerer Construktion von 55 Fuß Oeffnung; verfertigt von Rottmüller.

24. Modell einer Bohlenbogenbrücke, nach dem Entwurfe des k. Bezirksingenieurs Freiherrn v. Gumppenberg, vorgeschlagen für die Donau-Brücke zu Neuburg.
25. Modell einer hölzernen Bogenbrücke von 150 Fuß Oeffnung, konstruirt nach der Art der Bohlenbögen; nach Angabe des vormaligen k. Kreisbaurathes Morell in Augsburg.
26. Modell der Brücke über die Laaber bei Neufahrn, auf der Straße von Landshut nach Regensburg, mit einer Oeffnung von 57 Fuß; eine Bogenbrücke mit verzahnten Balken.
27. Modell einer Bogenhängwerkbrücke mit Bedachung.
28. Modell einer bedeckten Brücke mit einem Bogenhängwerke nach Schweizer Art; verfertigt vom Müllermeister Schechner.
29. Modell einer bedeckten Brücke mit einem Bogenhängwerke.
30. Modell einer gedeckten hölzernen Brücke, sogenannten amerikanischen Gitterbrücke, nach Town's Erfindung, mit ganz horizontaler Fahrbahn ohne Joche.
31. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Regnitz zu Bamberg (Seesbrücke genannt), ein Bogen von 215 Fuß Oeffnung, erbaut 1809 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.
32. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Rott zu Weihenmörting unweit Schärding; ein Bogen von 200 Fuß Weite, erbaut 1808 und 1809 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.
33. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Vils bei Vilshofen, ein Bogen von 185 Fuß Spann-

weite; nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking; verfertigt vom Werkmeister Stuber.

34. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Isar bei Freising, mit 2 Oeffnungen von 159 Fuß; erbaut 1807, abgebrannt 1809; nach Angabe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

35. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Alz bei Altenmarkt; ein Bogen von 148 Fuß, erbaut 1809 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

36. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Wertach bei Ettringen; ein Bogen von 144 Fuß, erbaut 1807–1808 nach dem Entwurfe des kgl. geh. Rathes v. Wiebeking.

37. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Wertach zu Irsingen, ein Bogen von 130 Fuß Oeffnung; erbaut 1807–1808 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

38. Modell der hölzernen Bogenbrücke über den Lech bei Landsberg mit 3 Oeffnungen zu 127 Fuß; erbaut 1807 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

39. Modell der hölzernen Bogenbrücke über den Lech bei Friedberg mit 3 Oeffnungen zu 118 Fuß; erbaut 1807 und 1808 nach dem Entwurfe des kgl. geh. Rathes v. Wiebeking.

40. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Wertach zu Biesenhofen, ein Bogen von 108 Fuß Weite; erbaut 1808 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

41. Modell der hölzernen Bogenbrücke über den Inn bei Neuötting von 5 Oeffnungen, jede zu 107

Fuß, welche im Jahr 1807 erbaut, aber schon 1809 von den Franzosen abgebrannt wurde; nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

42. Modell eines Theiles der hölzernen Bogenbrücke über den Inn bei Neuötting, nach der Construktion, wie solche im Jahre 1810 wieder erbaut wurde; nach dem Entwurfe des kgl. geh. Rathes v. Wiebeking, verfertigt vom Werkmeister Stuber.

43. Modell der hölzernen Bogenbrücke bei Fußach am Bodensee, ein Bogen von 74 Fuß Oeffnung; erbaut 1810 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking, verfertigt vom Werkmeister Häusle.

44. Modell der hölzernen Bogenbrücke über die Wörnitz bei Wildburgstetten, erbaut 1816—1817 nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

45. Modell der vorgeschlagenen hölzernen Bogenbrücke über die Isar bei München, in einem Bogen von 286 Fuß Oeffnung; nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

46. Modell der vorgeschlagenen hölzernen Bogenbrücke über die Isar bei München, in 3 Bögen zu je 96 Fuß Oeffnung; nach dem Entwurfe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.

47. Modell der vorgeschlagenen hölzernen Bogenbrücke über die Donau bei Passau in 4 Oeffnungen zu je 110 Fuß; nach dem Entwurfe des kgl. geh. Rathes von Wiebeking.

48. Modell einer hölzernen Bogenbrücke, mit gemauerten Pfeilern und Widerlagern und 2 Oeffnungen.

49. Modell einer hölzernen Bogenbrücke mit zwei Oeffnungen, jede zu 100 Fuß Weite; verfertigt von Riedel und Stöger.

50. Modell einer hölzernen Bogenbrücke von 230 Fuß Oeffnung; nach Droßbach's Entwurf verfertigt von demselben.

51. Modell einer aus Holzklötzen zusammengesetzten Brücke; nach Angabe des Schreinermeisters Glink; verfertigt von demselben.

52. Modell einer doppelten Drehbrücke von 43 Fuß Oeffnung; verfertigt von Schneider.

53. Modell eines verschalten Widerlagers zu einer hölzernen Brücke.

Abtheilung

II.

Fluß- und Kanalbau.

---

1. Modell einer Perpendikular-Kribbe oder Buhne aus Faschinenbau; nach der Angabe des königl. geh. Rathes v. Wiebeking, verfertigt von dem Werkmeister Burgratz.
2. Modell eines Uferbaues oder Bleßwerkes von Faschinen; nach Angabe des k. geh. Rathes v. Wiebeking, verfertigt von dem Werkmeister Burgratz.
3. Modell eines Zukribbungsbaues (Enclavirung) aus Faschinen, zum Abschlusse eines Flußarmes; nach der Angabe des k. geh. Rathes v. Wiebeking, verfertigt von dem Werkmeister Burgratz.
4. Modell eines Uferbauwerkes (Pfahl- und Kistwerkes), wie solche in früheren Zeiten an der Isar und am Inn ausgeführt wurden.
5. Modell eines Uferbauwerkes (Pfahl- und Kistwerkes), wie solche in früheren Zeiten am Lech und an der Wertach ausgeführt wurden.
6. Modell eines Uferbauwerkes (Pfahl- und Kistwerkes), wie solche sonst an der Loisach und Isar ausgeführt wurden.

7. Modell eines Uferbauwerkes (Pfahl- und Kistwerkes), wie solche sonst an der Isar und am Lech ausgeführt wurden.

8. Modell der Rundschleuße bei Agde am Canal du Midi in Languedoc.

9. Modell einer Kammerschleuße, so wie solche zur Schiffbarmachung des Marchflusses in Oesterreich von dem k. geh. Rathe v. Wiebeking vorgeschlagen wurde.

Abtheilung

12.

Eisenbahnbau*).

1. Ein Stück einer Eisenbahn-Thorschiene, aus einer belgischen Fabrik bei Lüttich; 5 Fuß 3 Zoll lang.
2. Ein Stück einer Eisenbahnschiene aus einer englischen Fabrik bei Manchester; circa 6 Zoll lang.
3. Ein gebogenes Stück einer Eisenbahnschiene aus der Fabrik zu Seraing bei Lüttich.
4. Eine 16 Fuß lange Eisenbahnschiene, doppelte T Schiene.

*) Diese Abtheilung sieht demnächst zahlreichem und reichhaltigem Zuwachse entgegen von der k. bayr. Eisenbahnbau-Kommission in Nürnberg. Da die erwarteten Gegenstände zur Zeit des Druckes dieses Kataloges noch nicht angekommen waren, so konnten sie hier nicht aufgenommen werden.

Abtheilung

13.

Maschinen, Werkzeuge und Vorrichtungen für Straßen-, Brücken-, Wasser- und Landbau.

1. Modell eines freihängenden Maurergerüstes (des sogenannten Mauereseels).
2. Modell eines Gerüstes, welches mittelst eines Rades und Getriebes in die Höhe gewunden werden kann (sogenanntes Floß).
3. Modell einer Vorrichtung um mit Hilfe eines Pferdes Lehm zu kneten; verfertigt von Hofer.
4. Modell einer Maschine, um den Lehm zu Backsteinen mittelst einer Trommel, an welcher Messer angebracht sind (nach Art des bekannten Rubenwolfes), zu zertheilen und fein zu bearbeiten.
5. Modell eines gewöhnlichen Schubkarrens.
6. Modell eines Pariser Schubkarrens.
7. Modell eines Schubkarrens mit eisernem Kasten, so wie solcher bei Straßen- und Wasserbauten gebraucht wird; nach Angabe des kgl. geh. Rathes von Wiebeking.

8. Modell eines Wurfgitters zum Reinigen des Straßenmaterials, nach Angabe des Wegmeisters Mößner.
9. Modell einer Straßenwalze, zur Comprimirung des Deckmaterials auf der Straßenoberfläche.
10. Modell einer Maschine zum Reinigen des Kieses und zum Zerschlagen der Steine auf den Straßen; nach Preckle's Angabe.
11. Zwei Modelle von Stunden- oder Meilensäulen mit Ruhebänken; aus Holz verfertigt.
12. Modell eines vor- und rückwärts zu öffnenden Straßengatters oder Schlagthores, nach Parker's Entwurfe.
13. Modell einer horizontalen Rundsäge, um Pfähle unter Wasser abzuschneiden; verfertigt von Breitenbend.
14. Modell einer Hebelvorrichtung, um Stöcke und Pfähle auszureißen; verfertigt von Lang.
15. Modell einer Vorrichtung, um Pfähle &c. auszureißen; verfertigt von Sir.
16. Modell einer Vorrichtung, um Pfähle im Wasser auszureißen; verfertigt von Sir.
17. Eine hölzerne Schraube, welche bei dem Baue der Wiebeking'schen Bogenbrücken angewendet wurde; nach Angabe des k. geh. Rathes v. Wiebeking.
18. Modell eines Gerüstes, um Pfähle in der Mitte des Wassers einzurammen.

Abtheilung
14.
Berg- und Hüttenwesen.

---

1. Modell des Hochofens am kgl. Berg- und Hüttenamte Bergen; verfertigt von Aschl.
2. Modell des Streck- und Waffenhammers zu Haselmühl bei Amberg; verfertigt von Bernlocher.
3. Modell des Drahtzuges zu Hohenaschau mit einem Grobzuge, 4 kleineren Hauptzügen und 6 Handspulen, welche durch 2 Hebel vom Hauptgrindel aus in Bewegung gesetzt werden; verfertigt von Johann König, Werkführer dieses Drahtzuges.
4. Modell eines Blech- und Stabeisenwalzwerkes; nach Angabe des k. Hofbrunnenmeisters Mayer.
5. Modell eines Blech- und Stabeisenwalzwerkes; nach dem Entwurfe des kgl. Oberbergrathes, Jos. v. Baader; verfertigt von Heß und König.
6. Modell der Schneid- und Lochmaschine zu Reichenhall, für die Eisenschienen und Eisenbleche zu den Salzpfannen, erfunden und ausgeführt nach dem Entwurfe des k. Direktors, Gg. v. Reichenbach.
7. Modell der alten Blechlochmaschine zu Reichenhall vom Jahre 1801; verfertigt von Lakner.
8. Modell der alten Blechlochmaschine zu Reichenhall vom Jahre 1807; verfertigt von Lakner.

9. Modell eines Flammofens mit hohem Kamine.
10. Modell eines Flammofens mit sehr hohem Kamine.
11. Modell eines Flammofens, zum Ausglühen der Eisenbleche eingerichtet.
12. Modell eines Flammofens.
13. Modell eines Eisenhammers, welcher von einem Menschen in Bewegung gesetzt wird.
14. Modell eines Eisenhammers, der durch Menschenhände bewegt werden kann, mit bleiernem Schwungrade.
15. Modell eines Kastens zu einem Kastengebläse.
16. Modell des Kastengebläses auf dem Berg- und Hüttenamte Königshütte bei Waldsassen; nach dem Entwurfe des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader, verfertigt von Joh. Kreitmayer.
17. Modell des alten Kastengebläses zu Werfen in Tyrol.
18. Modell eines Kastengebläses, mit einer Schmelzlampe verbunden; nach dem Entwurfe des kgl. Oberbergrathes Jos. v. Baader, verfertigt von Kreitmayer.
19. Modell eines Kastengebläses mit 2 Kasten, sogenannten Doppelbläsers; nach dem Entwurfe des kgl. Hofbrunnenmeisters Mayer.
20. Modell des hydrostatischen Cylindergebläses; nach der Erfindung des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader.
21. Modell eines großen Hammerhüttengebläses; nach dem Entwurfe des k. Direktors Gg. v. Reichenbach.
22. Modell eines Tonnen- oder Faßgebläses.
23. Modell einer gewöhnlichen Bergwerkspumpe, um das Wasser aus den Schachten zu schaffen.
24. Modell eines kleinen Pochwerkes.

25. Modell des Pochwerkes auf dem k. k. österreichischen Bergamte Zell im Zillerthale.
26. Modell eines doppelten Pochwerkes.
27. Modell eines mit einer Quirlmaschine verbundenen Pochwerkes.
28. Modell eines Wasch- und Stoßherdes.
29. Modell eines kleinen Waschherdes.
30. Modell einer Glätt- und Schmelzmühle.

Abtheilung

15.

Salinen.

1. Modell der kgl. bayr. Saline Frauenreuth bei Berchtesgaden, so wie solche nach dem Brande im Jahre 1820, in den Jahren 1821 und 1822 mit verbesserter Einrichtung wieder aufgebaut wurde, unter der Leitung des damaligen k Oberinspektors und Salinenrathes Friedr. v. Schenk; verfertigt von Euth in Berchtesgaden.
2. Modell des Salinengebäudes zu Hall in Tyrol, zum Auseinanderlegen, verfertigt um 1780, mit der ganzen damals gebräuchlichen inneren Einrichtung der Salzpfannen, Trockenkammern rc.; Maaßstab 1:24 der natürlichen Größe; nach dem Entwurfe des Salinendirektors Menz.
3. Modell eines Dorn-Gradirhauses älterer Construktion.
4. Modell eines großen Dorngradirhauses mit besonderer Vorrichtung zum Oeffnen der Tröpfelhähne; verfertigt von Schaller.
5. Modell eines Dorn-Gradirhauses mit einer Pritsche; nach Angabe des k. Salinenrathes Math. v. Baader.
6. Modell eines Gradirhauses mit Dornwänden und Tafeln.

7. Modell eines Tafelgradirhauses; nach der Erfindung des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader.
8. Modell der großen Soolenhebungsmaschine bei den Gradirhäusern zu Reichenhall; Maaßstab 1:10 der wahren Größe; nach dem Entwurfe des k. Direktors Georg von Reichenbach, verfertigt von Staudacher.
9. Modell des Maschinenhauses der Wassersäulenmaschine zu Illsang bei Berchtesgaden, welche in 24 Stunden 10,000 Cubikfuß gesättigte Salzsoole auf eine Höhe von 1,218 Fuß liefert. Das Aufschlagwasser fällt von 470 Fuß Höhe auf die Maschine, ausgeführt von dem k. Direktor Gg. v. Reichenbach; das Modell verfertigt von Euth in Berchtesgaden; Maaßstab des Modelles 1:216 der wahren Größe.
10. Modell des Hydrometrographen (einer Vorrichtung zum Messen der Quantität der einlaufenden Salzsoole); nach der Erfindung des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader.
11. Modell eines Hydrometrographen älterer Construktion; nach dem Entwurfe des Salinendirektors Menz zu Hall.

Abtheilung

16.

Schiffbau.

---

1. Modell eines Rheinschiffes, so wie solche gegenwärtig in Gebrauch sind.
2. Modell eines Rheinschiffes, nach verbesserter Bauart, für 4,000 Centner Ladung, wie solche zwischen Schröck und Cöln geführt werden.
3. Modell eines Mainschiffes, sogenannten Doppelschelches.
4. Modell eines Mainschiffes kleinerer Art.
5. Modell der bayerischen Eiche, eines nach Art der Rheinschiffe zu Passau zur Probe construirten Flußschiffes für die Donau; verfertigt vom Schiffbaumeister Munk aus Speyer.
6. Modell einer Salzzille, oder eines zum Transporte des Salzes auf der Donau gebräuchlichen Flußschiffes.
7. 32 Modelle verschiedener, auf dem Inn, der Salzach, der Donau und anderen bayerischen Flüssen und Landseen gebräuchlichen Schiffe, Zillen und Kähne.
8. Modell eines Flußschiffes mit flachem Boden, mit einer Vorrichtung zum Niederlegen des Mastes.
9. Modell des Gerippes eines Seeschiffes auf dem Werfte; verfertigt von Freudenberg.

10. Modell eines Linienschiffes von 120 Kanonen mit voller Ausrüstung; verfertigt von Freudenberg.
11. Modell einer Fregatte von 54 Kanonen.
12. Modell einer Fregatte älterer Bauart.
13. Modell einer Gondel mit flachem Boden.
14. Modell einer Gondel mit flachem Boden, so wie solche in früheren Zeiten am Starnberger See gebraucht wurden.
15. Modell einer Gondel mit radförmigen Rudern.
16. Modell eines zu Bernried am Würm- oder Starnberger See erbauten Lastschiffes nach einer daselbst bisher nicht gebräuchlichen Bauart, 54 Fuß lang, 12 Fuß breit, 3½ Fuß tief; nach eigenem Entwurfe verfertigt von dem Kistlermeister Georg Wall zu Bernried.
17. Modell eines grönländischen Kahnes für einen Menschen.
18. Modell eines Rettungsbootes mit doppelten Wänden und Boden, welches nie untersinken kann; nach Angabe des quiesc. Hofkammerrathes Lütgendorf.
19. Modell eines Schwimmstuhles, welcher durch einen Menschen in sitzender Stellung mittelst besonders construirter Ruder (nach Art der Füsse der Schwimmvögel) fortbewegt wird; nach der Erfindung des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader.
20. Zwei Schwimmapparate, wodurch das Untersinken im Wasser verhindert wird, von Blech und lakirt; nach der Angabe des quiesc. Hofkammerrathes Lütgendorf.

Abtheilung

17.

Wagenbau.

1. Modell eines gewöhnlichen Fuhr- und Schrannenwagens; verfertigt von Glink.
2. Modell eines französischen Weinwagens.
3. Modell eines Pariser zweirädrigen Holzkarrens.
4. Modell eines Wagengestelles mit beweglichen Achsen, auf welche in Bayern, Frankreich und England Patente ertheilt wurden; erfunden von dem Hofwagner Lankensperger.
5. Modell eines Wagengestelles mit Vorrichtung zum Hemmen der hintern Räder vom Kutschenbock aus; nach der Angabe des Zeugschmiedes Keller in München von ihm selbst ausgeführt.
6. Modell eines Gesellschaftwagens auf 3 Rädern (sogenannten Pariser Tricycles).
7. Modell eines Sicherheitwagens mit Vorrichtung zum Ausspannen der Pferde; nach dem Entwurfe des Sattlermeisters Schiker.
8. Modell eines Wagens zum Transporte von Kranken und Blessirten.

Abtheilung

18.

Maschinenbau im Allgemeinen.

---

1. Modell eines doppelten Kunstkreuzes zu einem Feldgestänge.
2. Modell einer Vorrichtung, vermittelst welcher zwei oder mehrere Pferde in einer Kreisbewegung gleichen Zug halten müssen; verfertigt von Gleißner.
3. Modell einer besonderen Art gezahnter Räder, um eine sanfte und gleichmäßige Bewegung hervorzubringen; nach dem Entwurfe des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader.
4. Modell eines Segmentes von einem Radkranze.
5. Modell eines Radstuhles mit einem Kammrade; verfertigt von Fischer.
6. Modell eines oberschlächtigen Wasserrades.
7. Modell eines unterschlächtigen Wasserrades.
8. Modell eines horizontalen oder sogenannten Klappen-Wasserrades.
9. Modell eines horizontalen oder Klappen-Wasserrades mit einem Stampfwerke verbunden; verfertigt von Breitenbend.
10. Modell eines horizontalen Wasserrades mit Schraubenwindungen.

11. Modell des Poncelet'schen Wasserrades mit dreifacher Beschaufelung von Eisenblech, nämlich: der Poncelet'schen, der radicalen und der schiefstehenden mit Hängschaufeln; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

12. Modell eines horizontalen Kreiselwasserrades, der sogenannten Tourbine; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

13. Modell einer Wasserschraube nach Professor Desberger's Angabe (noch unvollendet) zur Bewegung der Dampfschiffe; verfertigt vom Mechanikus A. Schechner.

14. Modell einer ähnlichen Wasserschraube nach Professor Desberger's Angabe, von größern Dimensionen; verfertigt vom Mechanikus A. Schechner.

15. Modell eines Strom-Geschwindigkeitsmessers mit messingenen Flügeln; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

16.*) Gußmodell eines offenen Zapfenlagers mit Gehäuse in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl verfertigt.

---

*) Diese hier unter Ziffer 16 bis 47 incl. aufgeführten Gußmodelle werden vorzugsweise bei dem Unterrichte in der Maschinenkunde und im Maschinenzeichnen an der k. polytechnischen Schule benützt, und sind deßhalb in den hierzu bestimmten Hörsälen Nro. III. und IV. aufbewahrt.

Sie können daher nur nach besonderer Anmeldung bei dem k. Professor Haindl an der polytechnischen Schule, und zwar nur in den für den Unterricht in diesen Hörsälen nicht benützten Stunden besichtiget werden.

17. Gußmodell des Gehäuses eines geschlossenen Zapfenlagers in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
18. Gußmodell des Pfannengehäuses einer Königswelle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
19. Gußmodell eines sechsarmigen Stirnrades in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
20. Gußmodell einer Riemenscheibe oder sogenannten Riemenlaufes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
21. Gußmodell eines kleinen cylindrischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
22. Gußmodell eines vierarmigen conischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
23. Gußmodell eines vollen cylindrischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
24. Gußmodell eines vierflügeligen Ringzapfens in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
25. Gußmodell eines Armkreuzes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
26. Gußmodell einer Balançierdocke in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
27. Gußmodell eines achtarmigen großen conischen Rades in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.

28. Gußmodell des Pfannenträgers zu einer Königswelle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

29. Gußmodell einer hohlen Königswelle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

30. Gußmodell des Pfannenhalters einer senkrechten Welle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

31. Gußmodell eines schwebenden Zapfenlagers in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

32. Gußmodell eines vierflügeligen Ringzapfens in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

33. Gußmodell eines Kettengetriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16

34. Gußmodell eines vollen conischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

35. Gußmodell eines durchbrochenen conischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

36. Gußmodell einer Mahlscheibe zum Tragen des untern Steines in einer Mahlmühle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

37. Gußmodell eines vierarmigen conischen Rades mit hölzernen Zähnen in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

38. Gußmodell eines sechsarmigen Kettenrades in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

39. Gußmodell eines dreiarmigen conischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe 2c. wie bei Nro. 16.

40. Gußmodell eines Hängelagers in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
41. Gußmodell einer Leitrolle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
42. Gußmodell einer Leitrolle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
43. Gußmodell des Balanciers eines Cylindergebläses in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
44. Gußmodell eines kleinen Hängelagers in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
45. Gußmodell eines vierarmigen conischen Rädchens in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
46. Gußmodell eines vierarmigen cylindrischen Getriebes in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.
47. Gußmodell des Halsbandes für eine Königswelle in natürlicher Größe; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 16.

Abtheilung

19.

Mühlwerke.

1. Eine mechanische Zusammensetzung verschiedener Mühl- und anderer Werke in einem Glaskasten, enthaltend Modelle: 1) einer Münze, 2) einer Hammerschmiede, 3) einer Spiegelglas-Schleifmühle, 4) einer Schleifmühle, 5) einer Lohstampfmühle, 6) einer Sägemühle, 7) einer Hanfreibmühle, 8) einer Mahlmühle, 9) einer Drechselbank, 10) einer Papiermühle. Sämmtliche Werke meist nach alter unvollkommener Construktion.

2. Eine mechanische Zusammensetzung verschiedener Mühlwerke, welche alle von einem Wasserrade getrieben werden, enthaltend Modelle: 1) einer Mahlmühle, 2) einer Sägemühle, 3) einer Schleifmühle, 4) eines Eisenhammers, 5) einer Walkmühle, 6) einer Farbholzschneidmühle, 7) einer Papiermühle, 8) einer Spiegelschleifmühle, 9) eines Häckselstuhls, 10) einer Lumpenschneidmühle. Sämmtlich nach alter, meist höchst unvollkommener Construktion.

3. Modell einer unterschlächtigen Mahlmühle von 3 Gängen, ganz gewöhnlicher Construktion.

4. Modell einer unterschlächtigen Mahlmühle gewöhnlicher Construktion.
5. Modell einer Mahlmühle gewöhnlicher Construktion, zum Unterrichte in der Mechanik (im Hörsaale des k. Professors Haindl befindlich).
6. Modell einer Sägemühle nach verbesserter Construktion; verfertigt von Linebauer.
7. Modell der großen, auf der k. Saline zu Reichenhall ausgeführten Sägemühle mit verbesserten Vorrichtungen.
8. Modell einer Steinsägemühle gewöhnlicher Construktion.
9. Modell einer Steinsägemühle mit vertikalen Säge-Gattern; verfertigt von Glink.
10. Modell einer Papiermühle mit verbesserten Vorrichtungen; verfertigt von Heinkel und Rothauer.
11. Modell einer Pulverpolirmühle.
12. Modell einer deutschen Oelmühle; verfertigt von Pielärtz.
13. Modell einer Oelmühle mit Quetschwalzen; verfertigt von Breitenbend.
14. Modell einer holländischen Oelmühle mit einer Stampfpresse; verfertigt von Breitenbend.
15. Modell einer holländischen Oelmühle mit einer Schraubenpresse; verfertigt von Breitenbend.
16. Modell eines Oelstampfes.
17. Modell einer Windmühle, ganz gewöhnlicher Construktion (der sogenannten deutschen Bockwindmühle).
18. Modell einer Windmühle gewöhnlicher Construktion (Bockwindmühle); verfertigt von Blattner.
19. Modell einer Windmühle mit horizontalen Flügeln; verfertigt von Wildenauer.

20. Modell eines horizontalen Windmühlenflügels; nach Angabe des k. Oberbergrathes Jos. v. Baader.
21. Modell einer Ochsen- oder Pferdemühle mit Treibstäben.
22. Modell einer Tretscheibe (schiefen Ebne), um die Kraft der Thiere (Ochsen u. dgl.) auf Maschinen anzuwenden; verfertigt von Mechanikus Liebherr.
23. Modell einer Ochsenmühle mit Tretscheibe.
24. Modell einer Ochsenmühle mit Tretscheibe; verfertigt von Gampenrieder.
25. Eine Handmahlmühle von Eisen, so wie solche bei der französischen Armee im russischen Feldzuge 1812 in Gebrauch waren.
26. Modell einer Hand-Malzmühle; verfertigt von Gampenrieder.
27. Modell einer holländischen Walkmühle; verfertigt von Heinkel und Rothauer.
28. Modell einer Lederwalk- und Lohstampfmühle.

Abtheilung

20.

Wasserheb- oder hydraulische Maschinen.

---

1. Modell der Archimedischen Wasserschraube.
2. Modell der Archimedischen Wasserschraube von Weißblech.
3. Modell eines sogenannten Paternoster-Werkes zum Wasserschöpfen, bei Bauten gewöhnlich gebraucht; verfertigt von Rottmüller.
4. Modell eines kleinen Paternoster-Werkes.
5. Modell der Vera'schen Seilmaschine.
6. Modell des sogenannten Herons-Brunnen.
7. Modell des sogenannten hydraulischen Pendels, einer von dem k. Professor Ramis erfundenen Wasserhebmaschine; ausgeführt im Jahr 1819, zur Wiesenwässerung im Freiherrl. v. Eichthal'schen Garten in München; verfertigt von Mayer.
8. Modell des Stoßhebers (Belier hydraulique) mit kupferner Aufsteigröhre und hölzernem Windkessel; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
9. Modell einer Pumpe, welche durch den Wind in Bewegung gesetzt wird, so wie solche in Holland zur Ausschöpfung des Wassers aus eingedeichten Gründen (Polders) angewendet werden; verfertigt von Schmidhofer.

10. Modell einer Brunnenpumpe, welche durch Wind in Bewegung gesetzt wird; nach dem Entwurfe des Mechanikus Liebherr.

11. Modell einer Pumpe, welche durch Wind in Bewegung gesetzt wird, für Wiesenwässerung besonders anwendbar; verfertigt von Asam.

12. Modell eines alten Pumpenwerkes mit 4 Stiefeln.

13. Modell eines Wasserschöpfrades, welches quer in den freien Strom gestellt wird, so wie solche bei den Wiesenbewässerungen an der Regnitz gebräuchlich sind; nach Angabe des Bäckers Münzer in Erlangen, verfertigt von Popp in Erlangen.

14. Modell einer Wasserpumpe, welche durch Wind nach Art der Windmühlen, in Bewegung gesetzt wird; verfertigt von Mechanikus Liebherr.

15. Modell einer doppelten Hebepumpe, so wie man sich deren zur Auspumpung des Wassers aus Senkkästen, Baugruben rc. bedient.

16. Modell einer Wasserschraube, sogenannten Wasserschnecke, von Weißblech.

17. Modell einer doppeltwirkenden Saug- und Druckpumpe aus Metall, nach verbesserter Construktion; verfertigt von Mechanikus Alb. Schechner.

18. Modell eines Brunnenwerkes, mit drei Stiefeln und dreifacher Kurbel, von Messing; mit Steig- und Abfallrohr von Blei, und einer kleinen trichterförmigen Reserve von Kupfer, nebst einem unterschlächtigen Wasserrade von Eichenholz; verfertigt vom Brunnenpalier Joh. Frühholz in München.

19. Modell eines Druck- und Saugwerkes mit 16 Cylindern, welche durch zwei Wasserräder, mittelst

doppelt übersetzter Hebel, bewegt werden; nach alter, sehr complizirter Construktion.

20. Modell eines Wasserdruckwerkes mit 4 Stiefeln.

21. Modell einer Wasserhebmaschine mit ledernen Bälgen, statt der Kolben und Ventile; nach Angabe des Mechanikus Miller, verfertigt von Horlacher.

22. Modell einer Saugschwungmaschine; verfertigt von Asam und Glink.

23. Modell zweier Stiefel eines Druckwerkes, mit den dazu gehörigen Ventilen, von Messing.

24. Modell eines Druckwerkes mit 16 Stiefeln.

25. Modell eines Saug- und Druckwerkes, nach veralteter Construktion; verfertigt von Richter.

26. Modell eines Druckwerkes mit zwei Stiefeln; verfertigt von Frühholz.

27. Modell eines Druckwerkes mit zwei Stiefeln; verfertigt von Frühholz.

28. Modell eines Saug- und Druckwerkes mit einer besonderen Vorrichtung zur vertikalen Führung der Kolbenstange; verfertigt von Fichtner.

29. Modell eines kleinen Druckwerkes, welches durch einen Röhrbrunnen in Bewegung gesetzt werden kann, in Wohngebäuden besonders anwendbar, um das Wasser in die oberen Stockwerke des Hauses zu heben; verfertigt von Frühholz.

30. Modell des für das städtische allgemeine Krankenhaus zu München ausgeführten Druckwerkes; nach dem Entwurfe des k. Direktors Gg. v. Reichenbach; verfertigt von Asam und Breitenbend.

31. Modell einer Wassersäulenmaschine; nach Angabe des k. Direktors Gg. v. Reichenbach.

Abtheilung

21.

Rammmaschinen.

---

1. Modell einer Zug-Rammmaschine.
2. Modell einer Rammmaschine mit einem Laufrade; verfertigt von Six.
3. Modell einer Rammmaschine mit einem Laufrade.
4. Modell einer Rammmaschine mit zwei Rammklötzen.
5. Modell einer Rammmaschine mit einem Schwungrade und 2 Rammklötzen.
6. Modell einer Rammmaschine mit zwei Ramm-Klötzen.
7. Modell einer Rammmaschine mit Rad und Getrieb.
8. Modell einer Rammmaschine mit einer Auslösung des Seils an der Walze.
9. Modell einer Rammmaschine mit einem Wasserrad.
10. Modell einer Rammmaschine, um Schrägpfähle einzurammen.
11. Modell einer Rammmaschine nach veralteter Construktion.
12. Modell einer großen Rammmaschine mit einem stehenden Haspel; verfertigt von Schmidhofer.
13. Modell einer großen Rammmaschine mit Rad und Getrieb; verfertigt von Richter.

14. Modell einer Rammmaschine, bei welcher der Lauf-Balken durch den Rammklotz geht, so daß mit derselben auch Schräg-Pfähle eingerammt werden können.
15. Modell einer Rammmaschine mit Rad und Getrieb.
16. Modell einer Zug-Ramme nach besonderer Construktion.

Abtheilung

22.

Hebe-, Zug- und Wurfmaschinen.

---

1. Modell einer Heblade, um Lasten in horizontaler Richtung fortzubewegen; verfertigt von Besenbacher.
2. Modell einer Heblade mit einer gezahnten Stange.
3. Modell einer Heblade mit zwei gelochten Zugstangen von Eisen.
4. Modell einer Radheblade; verfertigt von Gampenrieder.
5. Modell einer Radheblade zum senkrechten Zuge.
6. Modell einer Radheblade in Verbindung mit einer Rolle.
7. Modell einer Radheblade mit zusammengesetzten Hebeln; verfertigt von Six.
8. Modell der Hebewalze, einer einfachen Hebevorrichtung für Zimmerleute, nach dem Entwurfe des schwedischen Schiffbaumeisters Schledon; verfertigt von Schmidhofer.
9. Modell einer Zugwinde mit gezahnter Stange.
10. Modell einer Radwinde mit einer Schraubenspindel.
11. Modell einer Radwinde mit einer Schraubenspindel; verfertigt von Radel.

12. Modell einer Erdwinde mit Vorgelege; verfertigt von Erlacher.
13. Modell eines Räderzugwerkes, um Lasten zu heben; verfertigt von Glink und Landwig.
14. Modell eines Kurbelzugs mit senkrechten Stelzenstangen.
15. Modell eines Zughaspels gewöhnlicher Construktion.
16. Modell eines stehenden Göpels oder Brustzuges.
17. Modell eines transportablen Pferdegöpels zum Wasserheben aus Brunnen, Schachten, Baugruben ꝛc., nach dem Entwurfe des kgl. Oberbergrathes Jos. v. Baader, verfertigt von Huber.
18. Modell eines Aufzuges zum Heben der Steine, in Steinbrüchen u. dgl. besonders anwendbar; verfertigt von Lang.
19. Modell eines Aufzuges mit beweglichem Boden, zum Aufziehen der Getreidesäcke auf Kornspeicher; verfertigt von Glink.
20. Modell eines Aufzuges mit beweglichem Schnabelbaum, zum Aufziehen der Getreidesäcke auf Kornspeicher.
21. Modell eines Faßzuges für Brauer ꝛc.; verfertigt von Schmidhofer.
22. Modell eines Aufzuges für Salzfässer ꝛc.
23. Modell eines doppelten Kübelzuges (Göpels); verfertigt von Kern.
24. Modell eines Kastenzuges, verfertigt von Resch.
25. Modell eines einfachen Krahnens; verfertigt von Sir.
26. Modell eines Krahnens mit einem Laufrade.
27. Modell eines großen Krahnens mit einem Laufrade; Vorgelege und Flaschenzügen, verfertigt von Besenbacher.
28 Modell eines Krahnens mit Rad und Getrieb.
29. Modell eines Krahnens mit doppeltem Aufzuge.
30. Modell eines Krahnens mit Zugrädern.

31. Modell eines Wasserkrahnens.
32. Modell eines Wasserkrahnens.
33. Modell eines Wasserkrahnens anderer Art.
34. Modell einer Vorrichtung, um Lasten aus dem Wasser zu heben, der sogenannten Teufelsklaue; verfertigt von Sir.
35. Modell einer Schleudermaschine, des Katapultes der Alten; verfertigt von Bandel.
36. Modell einer Holzschraube mit flachem Gewinde; verfertigt von Kaspar, Kunstdrechsler in Erlangen.

Abtheilung

23.

Schneide-, Säg- und Bohr-Maschinen.

---

1. Modell eines Erdbohrers mit einer Verlängerungsstange.
2. Modell eines Erdbohrers, mit 7 Stück Bohrer und Gestänge, und einem Widderkopf, nebst Bock.
3. Modell einer kleinen Bohrmaschine, um in bestimmten Richtungen in Metall zu bohren; nach eigenem Entwurfe verfertigt von Settele.
4. Modell einer Bohrmaschine für Schlosser; verfertigt von Metz.
5. Modell einer Bohrmaschine für Metallröhren ꝛc.
6. Modell einer Cylinder-Bohrmaschine mit einer besonderen Vorrichtung, durch welche der Bohrer von selbst vorgeschoben wird; verfertigt von Mechanikus Liebherr.
7. Modell einer kleinen Handsäge.
8. Modell einer Handsägevorrichtung.
9. Modell eines vertikalen Säggatters, durch Fludder-Rad bewegt.
10. Modell einer Handsägemaschine; verfertigt von Kölbel.

11. Modell einer Handfournirsäge; verfertigt von Prestele.
12. Modell einer vertikalen Rundsäge für Fournire; verfertigt von Reichelmayer.
13. Modell einer Vorrichtung zum Schneiden der Faßtafeln, wobei Bogen und Radius der Tafeln an ihre Kanten geschnitten wird; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
14. Modell eines Durchschneidwerkes; verfertigt von Mechanikus Liebherr.
15. Modell eines Durchschneidwerkes mit einer Schraubenspindel.
16. Modell eines Durchschneidwerkes mit gezahnter Stange.

Abtheilung

24.

Dampfmaschinen.

---

1. Modell einer doppeltwirkenden Dampfmaschine, in Verbindung mit einer Pumpe zum Heben des Wassers, an welcher der Kessel mittelst einer Spirituslampe geheizt wird; nach Angabe des Grafen v. Bucquoy.
2. Modell einer kleinen doppeltwirkenden Dampfmaschine mit eingemauertem Kessel, welcher durch Kohlenfeuer geheizt wird; verfertigt von Asam, Breitenbend und Fichtner.
3. Modell einer doppeltwirkenden Dampfmaschine nach Watt's Princip; mit besonderen Vorrichtungen nach der Erfindung des k. Direktors Gg. v. Reichenbach.
4. Modell einer doppeltwirkenden Dampfmaschine, verfertigt in dem mechanischen Institute von Reichenbach, Utzschneider und Liebherr in München, mit einem kupfernen Wasserreservoir und einem solchen Dampfkessel, nebst Vorrichtung zum Füllen des Kessels; das Ganze auf einem Sockel von Nußbaumholz.

5. Modell einer doppeltwirkenden Dampfmaschine; construirt von Haas und Hurter in London.

6. Das Dampfrad oder die rotirende Dampfmaschine, sammt dem dazu gehörigen Dampfkessel; erfunden von dem k. Oberbergrath Jos. v. Baader; verfertigt von dem Mechanikus Liebherr und Hofkupferschmid Schaller.

Abtheilung

25.

Feuerspritzen und Rettungs-Apparate.

---

1. Modell einer einfachen hölzernen Hand-Feuerspritze.
2. Modell einer verbesserten Handfeuerspritze; verfertigt von Fichtner.
3. Modell einer englischen patentisirten transportablen Handfeuerspritze mit Gestell und Deckel von Mahagoniholz (sogenannten Trommelspritze mit rotirender Bewegung).
4. Modell einer tragbaren Handfeuerspritze ohne Cylinder und Ventile, an welcher mittelst zweier, um ein Kreissegment sich bewegender hölzerner Walzen der Druck des Wasserstrahles in einem ledernen Schlauche hervorgebracht wird; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
5. Modell einer gewöhnlichen Feuerspritze ohne Windkugel mit zwei hölzernen Stiefeln; verfertigt vom Drechslermeister Joh. Kasper in Erlangen.
6. Modell einer großen Feuerspritze auf einer Schleife; verfertigt von Asam.
7. Modell einer Feuerspritze auf einem Wagen nach gewöhnlicher Construktion, mit zwei messingenen Stie-

feln, dergleichen Windkessel, Stand- und Wendrohr, nebst kupfernem Eingußseiger; verfertigt von Johann Frühholz, Brunnnenpalier in München.

8. Modell einer Wasserschlauch-Führungsmaschine.

9. Modell einer Feuerleiter mit Verlängerungsvorrichtung, Gestell und Wagen zum Transportiren; nach Angabe des Mechanikus Pfeifer.

10. Modell eines Rettungs-Gerüstes bei Feuersgefahren.

Abtheilung

26.

Brunnenwesen und Wasserleitungen.

---

1. Zwei gebrannte thönerne Wasserleitungsröhren, von $3\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, von innen und außen glasirt; verfertigt von Reitmayr, Uhrmacher in München.
2. Gebrannte thönerne Wasserleitungsröhren:
   a) zwei Röhren, von drei Zoll Durchmesser, weiß gebrannt ohne Glasur;
   b) zwei ähnliche, von demselben Durchmesser, die eine davon inwendig glasirt;
   c) zwei Röhren, von 2 Zoll Durchmesser, inwendig grün glasirt, aus einer Fabrik in Wolfrathshausen;
   d) zwei alte thönerne Wasserleitungsröhren, welche zu Ebersberg beim Graben eines Brunnens ausgegraben wurden.
3. Modell einer Bohrmaschine für hölzerne Röhren.
4. Modell eines ganz gewöhnlichen Pumpbrunnens mit einer einfachen Vorrichtung, denselben mittelst ho-

rizontaler Windflügel in Bewegung zu setzen; verfertigt von Joh. Martin Feyerle, Schullehrer in Bergheim, k. Landgerichts Göggingen.

5. Modell einer einfachen hölzernen Pumpe für Brunnen.

6. Modell einer Bohrmaschine für hölzerne Brunnenröhren.

Abtheilung 27.

Pressen und Kraftmessungs-Maschinen.

---

1. Modell einer Steindruckpresse; nach J. Kratzer's Angabe.
2. Aloys Senefelder's lithographische Handpresse.
3. Modell einer Buchdruckerpresse, nach neuer Construktion mit dem Liebherr'schen Kniehebel; verfertigt von Mechanikus Koch.
4. Eine kleine Handpresse.
5. Modell einer Papierpackpresse; verfertigt von Richter.
6. Modell einer Handölpresse mit einem Hebel; verfertigt von Rothmüller.
7. Modell einer Handölpresse mit Keilen.
8. Modell einer Presse mit Kniehebel zum Auspressen des Saftes der Runkelrüben 2c.; verfertigt von Mechanikus Liebherr.
9. Modell einer Torfpresse; verfertigt von Mechanikus Stöger.
10. Modell einer hydraulischen Presse, deren Cylinder 3 Zoll Durchmesser und 10 □ Zoll Druckfläche hat, mit 2 verschiedenen Druckpumpen, wovon die größere zum Füllen des Druckcylinders, die kleinere

zur Hervorbringung des Druckes gehört; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

11. Die Cohäsionswaage, eine Maschine zur Prüfung der Cohäsion verschiedener Körper, besonders der Metalle, mittelst übersetzter Hebel; erfunden und verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

12. Modell einer Maschine zum Messen der Kräfte, des Dynamometers mit Rädern; verfertigt von Mechanikus Liebherr.

13. Modell einer Maschine zum Messen der Kräfte, des Dynamometers mit Feder; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

14. Modell des sogenannten Prony'schen Kappenzaumes (zum Messen der Kräfte der Maschinen); verfertigt von Mechanikus Liebherr.

15. Modell des Kirwan'schen Anemometers zum Messen der Kraft des Windes; verfertigt von Fichtner.

Abtheilung

28.

Destillir- und Brau-Apparate.

1. Modell eines Dampfdestillirapparates; vorgeschlagen von Weißblech.
2. Modell einer verbesserten Feuerung für Braupfannen.
3. Modell einer Braupfannenfeuerung anderer Art.
4. Modell einer Branntweinblasen-Feuerung.
5. Modell einer Malzdarre; verfertigt von Weiß.
6. Modell einer Maischmaschine; verfertigt von Haas.
7. Modell einer Maischmaschine, nach der Erfindung des Mechanikus Ramis.
8. Modell des sogenannten schottischen oder Millar'schen Schnell-Destillir-Apparates.
9. Modell einer Vorrichtung neuerer Art zum Branntweinbrennen, nach Angabe Elgl's in Stockholm; verfertigt von Zipland.
10. Modell eines Gasbereitungs-Apparates mit Gazometer.

Abtheilung

29.

Spinn- und Webmaschinen.

1. Modell eines Maschinenwebstuhles für Flachsgespinnste.
2. Modell einer Maschine zur Fertigung des Spagates (Bindfadens) für Sailer, wobei der Faden zugleich aufgewickelt wird; verfertigt von Mechanikus Liebherr.
3. Modell eines Webstuhles nach Jacquard's Erfindung; verfertigt von Mechanikus Liebherr.
4. Zwei feine Webgeschirre, das eine von Messing, das andere von Stahl.
5. Eine Knäuelwickel- (Klingel-) Maschine; verfertigt von Joh. Fichtner.
6. Modell des Pflügerischen Doppelspinnrades.
7. Modell eines Spinnrades, an welchem die Spule mittelst eines Ellipsoides sich selbst regulirt, nach dem Entwurfe des Engländers Antis; verfertigt von Reuschel.
8. Modell eines Leinwebstuhles; verfertigt von Mayer.
9. Modell einer Zwirn-Maschine; verfertigt von Fichtner.

10. Eine Flachsspinnmaschine mit 8 Spindeln; erfunden und ausgeführt von Georg Hofer aus Tyrol.
11. Die Flor- oder Vorbereitungs-Maschine zu obiger Flachsspinnmaschine; erfunden von Georg Hofer aus Tyrol.
12. Maschine zur Verfertigung seidener Schnüre und Litzen.

Abtheilung

30.

Kunstschlösser und Chatoullen.

---

1. Drei Eingerichte deutscher Schlösser mit dazu gehörigen Schlüsseln (alte Schlossermeisterstücke).
2. Ein großes deutsches Schloß mit 5fachem Riegel, nebst Schlüssel und übrigem Zugehör; ein altes Schlossermeisterstück (in einem Glaskasten).
3. Ein altes deutsches Thürschloß.
4. Ein französisches Thürschloß; verfertigt vom Schlosser Kollmann.
5. Ein französisches Thürschloß, als Handwerks-Meisterstück gearbeitet von Ignaz Wiedermann, Schlossermeister und Windenmacher in München.
6. Ein französisches Thürschloß, welches beim Oeffnen auf eine Feder schlägt; verfertigt von Wiedermann.
7. Ein altes Vorhängschloß, welches so eingerichtet ist, daß ein Schuß losgeht, wenn man es auf unrechte Weise zu öffnen versucht.
8. Vorhängschloß mit verborgenem Mechanismus beim Oeffnen (sogenanntes Verirschloß).
9. Eine eiserne Kasse mit besonders künstlichem Schlosse und 12 Riegeln; verfertigt von Schlossermeister Brunner.

10. Eine Reise-Chatoulle mit 2 Schlössern, einen Schreibtisch mit verborgenen Schubfächern, und andere kunstreiche Einrichtungen enthaltend; ein Schlosser- und Kistlermeisterstück, verfertigt für Karl Theodor, Churfürsten von Bayern, Durchlaucht.

11. Eine Chatoulle mit einer Vorrichtung zur Sortirung verschiedener Münzsorten; nach eigener Angabe verfertigt von Jakob Sedelmayer.

Abtheilung

31.

Waagen.

---

1. Eine kleine Handwaage, nach Prasse's Entwurf; verfertigt von Stark.
2. Modell einer Handwaage von anderer Construktion; verfertigt von Kölbel.
3. Modell einer höchst einfachen Waage für Landleute, nach dem Principe der Federwaage; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
4. Eine einfache eiserne Waage mit Schalen und Gewichten; verfertigt vom Mechanikus Wolf.
5. Modell einer Hamburger Mauthwaage; verfertigt von Erlacher.
6. Modell einer bayerischen Mauthwaage (Brückenwaage); nach Angabe des k. Direktors Georg v. Reichenbach; verfertigt von Erlacher.
7. Modell der Salzfaßwaage zu Reichenhall.
8. Modell der Steinsalzwaage (zum Wiegen geladener Fuhren) in Berchtesgaden; nach dem Entwurfe des k. Direktors Georg v. Reichenbach.

9. Modell einer übersetzten Hebelwaage an einem Krahnen befestigt; nach Angabe des Mechanikus Wiedermann.
10. Eine ungleicharmige Schalen-Schnellwaage; nach dem Entwurfe des königl. Direktors Georg von Reichenbach.
11. Modell einer tragbaren Dezimal-Brückenwaage; erfunden vom Mechanikus Wiedermann.

Abtheilung

32.

Zeichnungs-, Kupferstech- und Rechnungsmaschinen.

---

1. Eine Vorrichtung, Ellipsen auf Papier zu zeichnen (sogenannter Ellipsograph); verfertigt von Glink.
2. Eine Vorrichtung, Ellipsen zu zeichnen, für Drechsler; verfertigt von Fichtner.
3. Ein Pantograph (Copirmaschine) von Messing; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
4. Ein Diastrophograph (Verkehrtschreiber); erfunden und verfertigt von Putz in Stuttgart.
5. Eine Kupferstechermaschine, nach Angabe des Kupferstechers Wolfsheimer; verfertigt vom Mechanikus Ertel.
6. Modell einer Guilliochirmaschine mit beweglichem Support; verfertigt von J. G. Geißler in Zittau.

7. Maaßstab von Messing zur Berechnung der Peripherien der Kreise, nach dem Entwurfe des k. Kreisbaurathes Amann; verfertigt vom Mechanikus Franz Xaver Schechner.
8. Eine Rechenmaschine, mit welcher man addiren, subtrahiren, multiplizieren und dividiren kann; erfunden und ausgeführt vom Mechanikus Schuster in Ansbach.
9. Modell eines Telegraphen, ganz einfacher Construktion, um das Princip darzustellen.

Abtheilung

33.

Landwirthschaftliche Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen.

---

1. Modell des Grange'schen Pfluges; verfertigt vom Mechanikus A. Schechner.
2. Modell des in Nordamerika gebräuchlichen Smale'schen Pfluges; verfertigt vom Mechanikus Alb. Schechner.
3. Modell eines Pfluges aus den Dörfern Oberndorf und Bergrainfeld bei Schweinfurt.
4. Modell einer Salzburger Egge.
5. Modell einer Säemaschine; verfertigt von Mader.
6. Modell einer englischen Getreidesäemaschine, in Form eines zweirädrigen Wagens.
7. Modell einer Dreschmaschine mit Stämpfeln.
8. Modell einer Dreschmaschine mit Stämpfeln, verbunden mit einer Putzmühle und Gesottbank; verfertigt von Gampenrieder.
9. Modell einer Dreschmaschine mit Hämmern; verfertigt von Schreiner.

10. Modell einer Dreschmaschine größerer Art.
11. Modell einer beweglichen, auf Rädern stehenden Dreschmaschine mit 10 Stämpfeln.
12. Modell einer Dreschmaschine, auf dem Bülhofe im Schwarzwalde ausgeführt; nach Angabe des Gutsbesitzers Mögling.
13. Modell der schottischen oder Mikel'schen Dreschmaschine; verfertigt von Müllauer, Haas und Bandel.
14. Modell eines Brein- oder Hirsenstampfes.
15. Modell einer Getreide-Putz-Maschine; nach der Angabe des k. Hofkammerrathes v. Seel.
16. Modell der sogenannten Windmühle, einer Maschine zum Ausscheiden der schweren von den leichten Körnern des Getreides; verfertigt von Rothmüller.
17. Modell einer Maschine zum Messen des Getreides mit Zähler, für Getreidkästen und Dekonomen; Maaßstab 1:4, verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
18. Modell einer Getreide-Aufspeicherungs-Vorrichtung mit trichterförmigen Kästen; nach dem Entwurfe des Grafen d'Artigues.
19. Modell einer Getreide-Aufspeicherungs-Vorrichtung mit prismatischen Kästen; nach Angabe des k. Rentbeamten Aufschläger in München.
20. Modell einer Getreide-Aufspeicherungs-Vorrichtung mit Beuteln oder Säcken; nach Angabe des k. Direktors Gg. v. Reichenbach.
21. Modell einer Hechselschneidbank mit einem Messer.
22. Modell einer Hechselschneidbank mit zwei Messern.
23. Modell einer Hechselschneidbank mit vier Messern.
24. Modell einer Rubenhaumaschine (des sogenannten Rubenwolfes); verfertigt von Arnold.

25. Modell einer Vorrichtung zum Reinigen der Erdäpfel, Ruben ꝛc., der sogenannten Waschrolle; verfertigt von Lang.
26. Modell einer verbesserten Flachsbrechmaschine, mittelst drei eingekerbter hölzerner Walzen, nach Angabe des k. Conservators v. Amann; verfertigt vom Mechanikus Joh. Kreitmair.
27. Modell einer Brechmaschine für Flachs und Hanf, mittelst konisch gezahnter Walzen zum Gebrauche der Landleute; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
28. Modell einer Sensendängelmaschine; verfertigt von Dopfer.
29. Modell eines Butterfasses mit zwei hölzernen Stempeln.
30. Modell eines englischen Butterrührfasses, nach Bowler's Angabe; verfertigt von Breitenbend.
31. Modell einer kleinen Buttermaschine.
32. Modell einer Buttermaschine für große Oekonomien.

Abtheilung

34.

Werkzeuge und Maschinen für häusliche Verrichtungen, Hausgeräthe.

---

1. Eine Stockuhr in Form eines Tempels; verfertigt vom Uhrmacher Kistler in Lauingen.
2. Eine am Pendel schwingende Wanduhr, in Form einer großen Taschenuhr, 15 Zoll im Durchmesser, Viertelstunden schlagend, acht Tage gehend, mit springendem Sekundenwerke, mit einfachem Gehäuse, der Pendel in Form einer Taschenuhrkette.
3. Modell einer einfachen Waschmaschine für Haushaltungen, nach Schäffers Angabe; verfertigt von Kreitmair.
4. Modell einer Waschmaschine, nach dem Entwurfe Scherning's in Rastenberg; verfertigt von Stöger und Dopfer.
5. Modell einer Waschmange mit Rad und Getriebe.
6. Modell eines Handmangtisches; verfertigt von Stöger.
7. Modell einer Waschmange, wie solche in Mannheim gebräuchlich sind.

8. Modell einer Waschmange mit drei Rollen; verfertigt von Schmidhofer.
9. Modell einer Waschrolle oder Mange mit Rad und Getriebe; verfertigt von Gampenrieder.
10. Modell einer Brodtaig-Knettmaschine, nach Lambert's Angabe; verfertigt von Stöger.
11. Modell einer Brodreib-Maschine mit rauher Walze; verfertigt von Glink.
12. Modell einer Brodreib-Maschine mit rauher Scheibe; verfertigt von Lang.
13. Modell einer Schneidmaschine für Rauchtabak u. dgl.
14. Modell einer Kranken-Bettlade, erfunden vom Mechanikus Pfeifer.
15. Modell einer Bibliothek-Leiter.
16. Modell einer Bibliothekstaffelei, auch zu anderen Zwecken anwendbar.
17. Modell eines Schreibstehpultes, dessen Höhe nach Willkühr verändert werden kann; verfertigt von Reichelmayr.
18. Eine große runde Schüssel aus Holz gedrechselt; altes Meisterstück eines Drechslers.
19. Modell eines Gartenstuhles von Holz, mit einer Lehne zum Zuklappen, wodurch dessen Naßwerden bei Regenwetter verhindert wird.
20. Ein Nachtlicht, welches die Stunden anzeigt; verfertigt von Friedl.

Abtheilung

35.

Maschinen und Vorrichtungen für verschiedene Gewerbe.

---

1. Modell eines Nothstalles für Beschlagschmiede.
2. Modell eines Nothstalles für Beschlagschmiede; verfertigt von Breitenbend.
3. Modell einer Feilenhaumaschine; verfertigt von Dünke.
4. Modell einer Maschine, um eiserne Schrauben zu schneiden; verfertigt von Pielärtz und Kölbel.
5. Maschine zur Anfertigung der Drahthäckchen, welche bei den Schafwollkartätschen gebraucht werden.
6. Modell einer Gesimshobelmaschine englischer Erfindung; ausgeführt bei Zimmermeister Reifenstuhl in München.
7. Modell einer Papierglättmaschine; verfertigt von Gleißner.
8. Modell eines doppelten Papierstampfes.
9. Die Kaffeewicken-Aushülsungs-Maschine; nach Angabe des Rechnungsführers Jägerhuber am vormaligen Zwangsarbeitshause in Wasserburg.

10. Maschine zur Reinigung der Pappelwolle; erfunden von Herzer.
11. Modell einer Leinwandglanzmaschine zur Appretirung der Leinwand.
12. Modell einer Dekatirmaschine für Tuch; nach Ballin's Angabe verfertigt.
13. Modell einer Modelmaschine, um verschiedene Muster auf Leder, Sammt 2c. zu drucken.
14. Modell eines Streichmodels zum Halbiren für Holzarbeiter; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.
15. Modell einer Vorrichtung für Schuhmacher, um aufrechtsitzend zu arbeiten; verfertigt vom Mechanikus Liebherr.

Abtheilung

36.

Sammlung einer Reihe von Modellen zum Unterrichte in der Maschinenkunde*).

1. Modell eines Parallel-Lineals gewöhnlicher Art (Umänderung der geradlinig fortschreitenden Bewegung in eine andere geradlinige), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr in der mechanischen Werkstätte der polytechnischen Schule.
2. Modell eines Parallel-Lineals, mittelst zweier durch eine stählerne Achse verbundener Rädchen (Umänderung der geradlinig fortschreitenden Bewegung in eine andere geradlinige), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

*) Die Modelle, welche die 36ste Abtheilung bilden, haben die Bestimmung, vorzugsweise bei dem Unterrichte in der Maschinenkunde und Maschinen-Zeichnungslehre an der k. poly-

3. Modell der Differentialschraube (Umänderung der geradlinig fortschreitenden Bewegung in eine andere geradlinige), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.
4. Modell mehrerer, mittelst gekreuzter und ungekreuzter Schnüre verbundener Rollen (Umänderung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine andere kreisförmig fortschreitende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.
5. Modell zweier, durch eine gekreuzte Schnur verbundener Rollen, deren eine fest, die andere beweglich, mit zwei Leitrollen (Umänderung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine andere kreisförmig fortschreitende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.
6. Modell der sogenannten lebendigen und todten Rolle mit Riemen (Umänderung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine ähnliche kreisförmig fortschreitende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

---

technischen Schule benützt zu werden. Sie befinden sich daher in dem für diese Lehrfächer bestimmten Hörsaale Nro. 3 in Schränken aufbewahrt, und können nur auf besondere Anmeldung bei dem kgl. Professor Haindl, welcher die genannten Lehrfächer vorträgt, und zwar nur in den Stunden, an welchen keine Vorlesungen stattfinden, besehen werden.

7. Modell zweier conischer, durch Riemen verbundener Rollen, zur Veränderung der Geschwindigkeit der Bewegung, der sogenannten conischen Trommel (Umänderung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine ähnliche kreisförmig fortschreitende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

8. Modell zweier in einander greifender Schrauben, der sogenannten Archimedischen Schraube (Umänderung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine ähnliche kreisförmig fortschreitende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

9. Modell einer Vorrichtung zur Hervorbringung einer sehr langsamen Kreisbewegung, mittelst vertikal stehender Zahnräder und Rollen mit Schnüren (Umänderung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine andere kreisförmig fortschreitende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

10. Modell einer sogenannten Herzscheibe (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

11. Modell einer Herzscheibe mit verschiedenem Hube (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

12. Modell eines Kreisexcentricums, bei der Steuerung der Dampfmaschine angewendet (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr rc. wie bei Nro. 1.

13. Modell eines Kreisexcentricums mit ungleichförmiger Geschwindigkeit, anwendbar sowohl in wagrechter als in senkrechter Richtung (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr rc. wie bei Nro. 1.

14. Modell eines Kreisexcentricums mit ungleichförmiger Geschwindigkeit, anwendbar allein in senkrechter Richtung (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr rc. wie bei Nro. 1.

15. Modell eines Kreisexcentricums von gleichförmiger Geschwindigkeit, mit kreuzender Curve (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr rc. wie bei Nro. 1.

16. Modell eines Kreisexcentricums von gleichförmiger Geschwindigkeit, mit in sich zurückkehrender Curve (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr rc. wie bei Nro. 1.

17. Modell eines Kreisexcentricums mit doppelt gekreuzter Curve (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

18. Modell einer Vorrichtung zur Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende, mit Kurbelscheibe, Zahnsector und Zahnscheibe, nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl, verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

19. Modell eines Balanciers mit doppelten Gelenkketten; bei Druckwerken zuerst von Georg v. Reichenbach angewendet im Jahr 1822 (Verwandlung der kreisförmig wiederkehrenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

20. Modell einer einfachen Zahnstange mit theilweise gezahntem Rade (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

21. Modell einer doppelt gezahnten Stange mit theilweise gezahntem Rade (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

22. Modell einer Wechselbewegung mit wechselnder Stange, bei Schnellpressen der Buchdrucker angewen-

det (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig ununterbrochen wiederkehrende), nach dem Entwurfe des kgl. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

23. Modell einer Wechselbewegung mit wechselndem Getriebe (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig ununterbrochen wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

24. Modell einer Wechselbewegung mit Daumen (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig continuirlich wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

25. Modell einer Wechselbewegung, hervorgebracht durch eine Stange mit Winkelhebel (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des kgl. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

26. Modell einer Vorrichtung zur Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende, in Verbindung mit zwei Zahnrädern, nach dem Entwurfe des königl. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

27. Modell einer Vorrichtung zur Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende, vermittelst zweier ungleichgroßer Zahnräder, nach dem Entwurfe des

königl. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

28. Modell des Hypocycloiden-Rades, früher angewendet bei Dampfmaschinen, um die Kolbenstange in gerader Richtung zu führen (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des kgl. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

29. Modell des cylindrischen Excentricums (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

30. Modell eines Kronsperrades (Verwandlung der geradlinig wiederkehrenden Bewegung in eine kreisförmig fortschreitend absetzende; nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

31. Modell einer Sperrstange mit Doppel-Klinken (Verwandlung der kreisförmig wiederkehrenden Bewegung in eine geradlinig absetzende), nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

32. Modell des Watt'schen Laufgetriebes (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine geradlinig wiederkehrende, und umgekehrt) nach dem Entwurfe des k. Professors Haindl; verfertigt vom Mechanikus Liebherr ꝛc. wie bei Nro. 1.

33. Modell eines Balanciers mit Schwungrad und Sperrad (Verwandlung der absetzenden Kreisbewe-

gung in eine stetige), nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

34. Modell des Contre-Balanciers (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in der Linie und im Kreise in eine andere gleicher Art); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

35. Modell des Mangrades (Verwandlung der fortschreitenden Kreisbewegung in eine rotirend wiederkehrende), nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

36. Modell des Watt'schen Parallelogrammes mit langen Lenkern zur Führung der Kolbenstangen (Umsetzung der kreisförmig abwechselnden Bewegung in der Linie und im Kreise in eine andere gleicher Art); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

37. Modell des Watt'schen Parallelogrammes mit Lenkern, deren Bewegungsachsen in die Richtung der Achse der Kolbenstangen fallen (Umsetzung der kreisförmig abwechselnden Bewegung in der Linie und im Kreise, in eine andere gleicher Art); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

38. Modell des Watt'schen Parallelogrammes mit Lenkern, deren Bewegungsachsen innerhalb der Richtung der Achse der Kolbenstangen fallen (Umsetzung der kreisförmig abwechselnden Bewegung in der Linie und im Kreise, in eine andere gleicher Art); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

39. Modell eines Balanciers mit veränderlicher Drehungsachse, der sogenannten Schaukel, angewendet bei Dampfmaschinen, Gebläsen und Druckwerken (Umsetzung der kreisförmig abwechselnden Bewegung in der Linie und im Kreise, in eine andere gleicher Art); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

40. Modell einer Bremse mit Hebel und Gewicht zur Messung der Kräfte der Maschinen angewendet; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
41. Modell einer selbstwirkenden Bremse mit Doppelhebel und Gewicht; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
42. Modell einer Handbremse; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
43. Modell einer Bremse mit conischem Pendel; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
44. Modell einer Auslösung mit lebendiger und todter Schraube; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
45. Modell der sogenannten Klauenauslösung; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
46. Modell einer Auslösung mit Schubriegel; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
47. Modell einer Auslösung mit Bremse; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
48. Modell einer Auslösung mit Kreuz und Bolzen; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
49. Modell des Hook'schen Universalgelenkes (Fortpflanzung der Kreisbewegung in verschiedenen Ebnen); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
50. Modell einer Vorrichtung für sehr langsame Kreisbewegung, mittelst dreier conischer Räder und Rollen, verbunden durch gekreuzte und ungekreuzte Schnüre; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
51. Modell einer Zusammensetzung von Zahnrädern zur Hervorbringung einer rotirenden Bewegung nach stets gleicher Richtung; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.

Staatliche Bibliothek Bamberg

52. Modell zweier in einander greifender excentrischer Zahnräder; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
53. Modell einer Vorrichtung zur Fortpflanzung der Kreisbewegung auf größere Entfernungen, mittelst Kurbelscheiben und Schienen oder Drahtseilen; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
54. Modell einer Rolle mit rückgängiger Bewegung; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
55. Modell eines Ellipsographen, mittelst einer Zusammensetzung von Hebeln und Lenkstangen; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
56. Modell einer neuen Vorrichtung für Siegel- und Buchdruckerpressen, vermittelst Hebel, Federn und schiefstehender Stecken; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
57. Modell eines Sperrrades mit Sperrkegel (Verwandlung der kreisförmig fortschreitenden Bewegung in eine kreisförmig absetzende); nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
58. Modell einer Vorrichtung zur Construirung der Verzahnungen; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
59. Modell einer Rennspindel zum Bohren; nach dem Entwurfe ꝛc. wie bei Nro. 1.
60. Zwölf Arten verschiedener Hemmungen für Pendeluhren; verfertigt vom Mechanikus Liebherr in der mechanischen Werkstätte der polytechnischen Schule.
61. Zwölf Arten verschiedener Hemmungen für Taschenuhren; verfertigt vom Mechanikus Liebherr in der mechanischen Werkstätte der polytechnischen Schule.

Staatliche Bibliothek Bamberg

Inhalts=Verzeichniß.

		Seite
Vorwort		III.
Kurze Geschichte der Entstehung und Fortbildung der polytechnischen Modellensammlung		IX.
Bekanntmachung, den Besuch und die Benützung der polytechnischen Modellensammlung betreffend		XVIII.
Allgemeine Bemerkung, die Benützung des Katalogs betreffend		XX.
Abth. 1.	Landbau. Modelle von Gebäuden, sowohl ausgeführten, als projectirten	2.
„ 2.	Landbau. Treppen	5.
„ 3.	Landbau. Dachstühle	7.
„ 4.	Landbau. Bedachungen und Pflasterungen	10.
„ 5.	Landbau. Oefen, Beheitzungs=Vorrichtungen, Feuerungen	11.
„ 6.	Landbau. Modelle von besonderen Vorrichtungen in Wohngebäuden	13.
„ 7.	Landbau. Steinschnitt	14.
„ 8.	Brückenbau. Steinerne Bogenbrücken	21.
„ 9.	Brückenbau. Brücken von Eisen	23.
„ 10.	Brückenbau. Brücken von Holz	24.
„ 11.	Fluß= und Kanalbau	30.
„ 12.	Eisenbahnbau	32.
„ 13.	Maschinen, Werkzeuge u. Vorrichtungen für Straßen=, Brücken=, Wasser= u. Land=Bau	33.
„ 14.	Berg= und Hüttenwesen	35.

Seite

Abth. **15.** Salinen . . . . 38.
" **16.** Schiffbau . . . . 40.
" **17.** Wagenbau . . . . 42.
" **18.** Maschinenbau im Allgemeinen . . . 43.
" **19.** Mühlwerke . . . . 48.
" **20.** Wasserheb- oder hydraulische Maschinen . . . . 51.
" **21.** Rammmaschinen . . . . 54.
" **22.** Hebe-, Zug- und Wurfmaschinen . . 56.
" **23.** Schneide-, Säg- und Bohrmaschinen 59.
" **24.** Dampfmaschinen . . . . 61.
" **35.** Feuerspritzen und Rettungsapparate 63.
" **26.** Brunnenwesen und Wasserleitungen 65.
" **27.** Pressen u. Kraftmessungsmaschinen 67.
" **28.** Destillir- und Brau-Apparate . . . 69.
" **29.** Spinn- und Webmaschinen . . . . 70.
" **30.** Kunstschlösser und Chatoullen . . . 72.
" **31.** Waagen . . . . 74.
" **32.** Zeichnungs-, Kupferstech- und Rechnungsmaschinen . . . . 76.
" **33.** Landwirthschaftliche Werkzeuge, Maschinen und Vorrichtungen . . . . 78.
" **34.** Werkzeuge und Maschinen für häusliche Verrichtungen, Hausgeräthe . . . . 81.
" **35.** Maschinen und Vorrichtungen für verschiedene Gewerbe . . . . 83.
" **36.** Sammlung einer Reihe von Modellen zum Unterrichte in der Maschinenkunde . 85.

Katalog der kön. polytechnischen Modellen-Sammlung in München

München 1844

Bamberg, Staatsbibliothek -- 30.3374
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11415141-4